Nicht für den Austausch

Die Altsteinzeit in Niederschlesien

Eingereicht zur

Erlangung der Würde eines Dr. phil. habil.

in der Philosophischen Fakultät

der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau

von

Dr. phil. **Lothar Friedrich Zotz**

1 9 3 8

Curt Kabitzsch / Verlag / Leipzig

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Teilabdruck aus dem Werke:
Lothar F. Zotz, Die Altsteinzeit in Niederschlesien.
Curt Kabitzsch / Verlag / Leipzig. 1939.

Fot. Zotz

Abb. 2. Blick von SW auf die Fundstelle des Faustkeils von Petersdorf am Rande einer mit Bruchwald bewachsenen Niederung

Der Faustkeil von Petersdorf, Kr. Goldberg

Im Herbst 1936 suchte Lehrer Krause aus Konradsdorf, Kr. Goldberg, mit seinen Schulkindern die Felder der benachbarten Gemarkung Petersdorf nach vorgeschichtlichen Gegenständen ab. Dabei fand ein Schulmädchen den Faustkeil, der ihm wegen seiner merkwürdigen Form auffiel. Andere vorgeschichtliche Sachen, wie Scherben oder ähnliches, wurden dagegen nicht gefunden und sind auch, wie unsere eigenen ausgiebigen späteren Geländebegehungen ergaben, in weiter Umgebung der Fundstelle des Faustkeils nicht zu finden.

Zwischen Oberhermsdorf und Niedersteinsdorf erstreckt sich ein durchschnittlich 200 m breites NW—SO verlaufendes flaches Tal (Abb. 3), das sich, von Erlenbruchwald oder Wiesen bedeckt, deutlich gegenüber den kahlen Schultern seiner Ränder abhebt. Die Talränder liegen beiderseits nur etwa 5 m über der Talsohle, die noch heute von einem „begradigten" Bächlein durchflossen wird, wodurch das übliche verunstaltete Landschaftsbild entsteht (Abb. 10). Das Bächlein und das Tälchen münden beim Gute Petersdorf in die Deichsa oder das Deichsatal. Die Hochuferränder werden ausschließlich aus fluvioglazialen Ablagerungen aufgebaut und am Rande dieser Terrasse, unmittelbar südlich der Ziegelei Oberhermsdorf, wurde der Faustkeil gefunden (Abb. 2). Aus der Hand Lehrer Krauses gelangte er in das Heimatmuseum Haynau, wo ihn Kustos Dr. Langenheim, Breslau, bei einem gelegentlichen Besuch entdeckte und sofort seine Bedeutung erkannte. Dank dem Entgegenkommen von Museumsleiter Lehrer i. R. Kundt kam der Faustkeil später in die Breslauer Sammlungen.

Schon in früheren vorläufigen Veröffentlichungen[1]) wurde auf das völlig Überraschende dieses, bisher im gesamten östlichen Mitteleuropa einzigartigen Fundes hingewiesen. Der

[1]) L. Zotz, in: Forschungen und Fortschritte 13, 1937, S. 133—34 sowie Altschles. Blätter 12, 1937, S. 69—72. Ferner derselbe: Zum gegenwärtigen Stand der Altsteinzeitforschung in Deutschland. Quartär I, 1937, S. 179ff.

Faustkeil von Petersdorf ist aus nordischem Feuerstein der Limstenfazies der dänischen Oberkreide geschlagen. Dieses Gestein ist in der obersten „dänischen" Stufe des Ostseegebietes verbreitet und durch reiche Fossilienführung gekennzeichnet. Besonders sind es Bryozoenreste, die schon mit dem bloßen Auge deutlich erkennbar sind. Diese Feuersteinart gehört mit zu den häufigsten nordischen Geschieben der ältereiszeitlichen Ablagerungen Schlesiens. Sie waren, wie wir an anderer Stelle zeigten[2]), auch in der Mittelsteinzeit ein geschätzter Rohstoff.

Das Gewicht des Faustkeils beträgt 655 g; er ist 14,2 cm lang, 8,9 cm breit und 6,8 cm dick. Nur noch verhältnismäßig kurzer Zeit hätte es bedurft, und das prächtige Werkzeug wäre nicht mehr vollständig in unsere Hände gelangt. Es zeigt nämlich einen diagonal über die

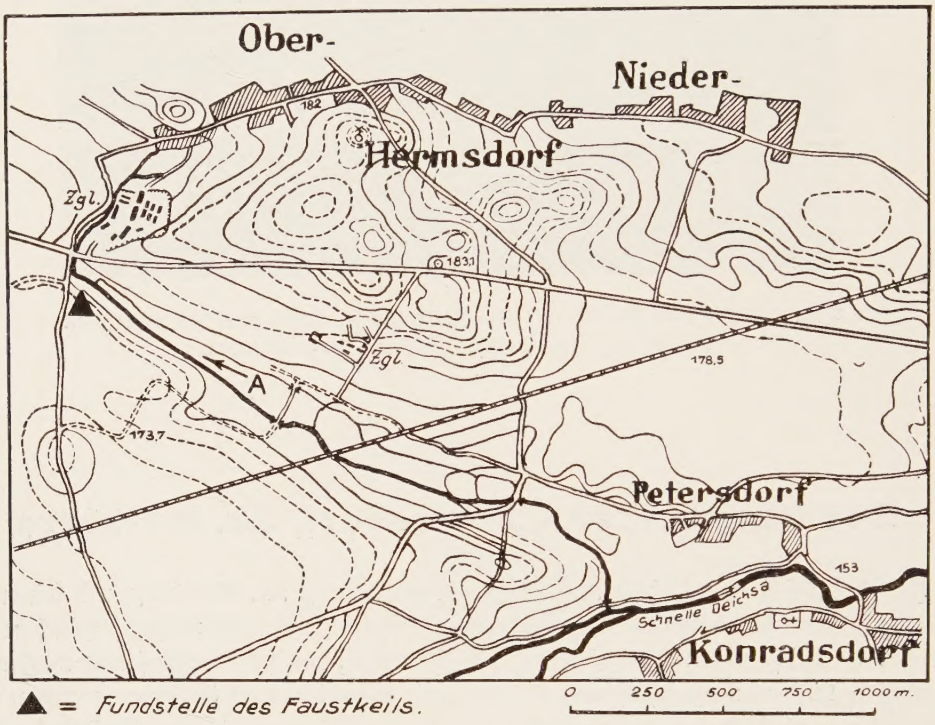


Abb. 3. Die Zertalung in der Umgebung der Faustkeil-Fundstelle.
(A mit Pfeil zeigt Standort und Richtung der Aufnahme von Abb. 10)

Schmalseite durch das ganze Stück verlaufenden tiefen Sprung, den Frostwirkung bald zum Klaffen gebracht hätte, dem dann ein Zerfall des Faustkeils in zwei ziemlich gleich große Hälften gefolgt wäre. Dieser Sprung, der in den Abb. 8—9 deutlich wird, scheint uns dafür zu sprechen, daß die Hersteller kein bergfrisches Material hatten, sondern sich mit einem großen Geschiebeblock behelfen mußten. Für solche vom Eis und seinen Schmelzwassern aus dem Norden zu uns verfrachteten Geschiebe sind Risse und Sprünge kennzeichnend. Der Sprung kann aber zur Zeit der Herstellung des prächtigen Werkzeuges nur in der Anlage vorhanden gewesen sein, laufen doch die Abmuschelungen der Oberfläche fast überall glatt über den Sprung hinweg. Das ist für die Alters- und Echtheitsbeurteilung des Stückes nicht unwichtig. Nur an wenigen Stellen der Breitseiten haben sich kleine Stufen an dem Sprung gebildet, was auf der meisterhaften Zeichnung (Abb. 5—9), die wir Herrn Gödert vom Landesmuseum Hannover verdanken, trefflich zum Ausdruck kommt. Der Block, aus dem der Faustkeil geschlagen wurde, kann nicht allzu groß gewesen sein, da die Rinde teilweise stehen ge-

[2]) L. Zotz, Das Gesteinsmaterial der Campignien-Industrie von Ober-Ellguth. Altschlesien IV, 1934, S. 44 bis 47.

lieben ist. Diese alte Oberfläche des Geschiebes paßt sich der gewollten Form gut an, und da uch andere nordische Faustkeile dieses Kennzeichen aufweisen, scheint man daraus schließen u dürfen, daß die Faustkeile anfertigenden Urmenschen sich solche Stücke aus den Geschieben usuchten, deren äußere Form schon einigermaßen der beabsichtigten des herzustellenden Faustkeils entgegenkam. Die Art der Bearbeitung erlaubt deutlich zwei Seiten, eine Ober- und Unterseite, zu unterscheiden. Die Oberseite, die noch einen Teil der Gesteinsrinde zeigt, besitzt dank der Bearbeitung eine gleichmäßig gewölbte Fläche. Gekennzeichnet wird sie dadurch, daß an beiden Längskanten eine Anzahl reihenmäßig angeordneter, etwa gleich großer Abschläge verlaufen, durch die beide Längsseiten den Charakter von Schabekanten erhalten.

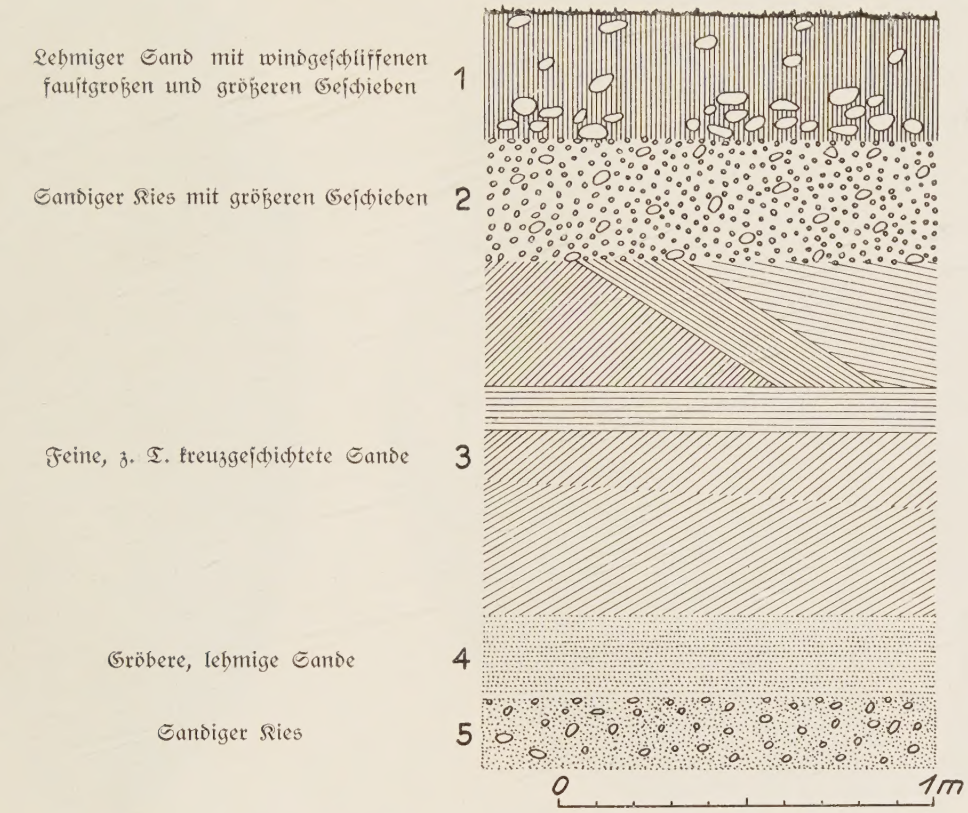


Abb. 4. Schichtfolge an der Fundstelle des Faustkeils

Diese Kanten kragen etwas über, so daß andeutungsweise Hohlschaberkanten entstanden. Besonders deutlich wird das, wenn man den Querschnitt (Abb. 7) betrachtet. Es geht daraus hervor, daß diese Kanten nicht zum Schneiden gedient haben, sondern diese Aufgabe wird allenfalls der Spitze zugefallen sein, die wirklich von beiden Seiten aus gleichmäßig zu einer scharfen Schneide zugearbeitet ist. Die untere zeigt im Gegensatz zur oberen Seite einen deutlichen Mittelgrat, von dem aus mehrere große Abschläge zu den Kanten laufen. Die Bahnen dieser Kanten sind nicht gerade und von einer Überarbeitung der Breitseiten kann nicht die Rede sein. Dank eines großen Abschlags, in den sich beim Zupacken der Handballen schmiegt, paßt der Faustkeil, was erwähnt sei, weit besser in die linke als in die rechte Faust[3]). Die Kanten aller Abschläge sind verwaschen und nicht mehr völlig scharf. Besonders gilt das für die Unterseite. Das ganze Stück, ursprünglich von graublauer Farbe, besitzt eine starke weiße

[3]) Vgl. L. Zotz, Meisterwerke schlesischer Vorzeit. Führer durch die Kunstsammlungen der Stadt Breslau 1937, rstes Bild.

Abb. 5

Abb. 6

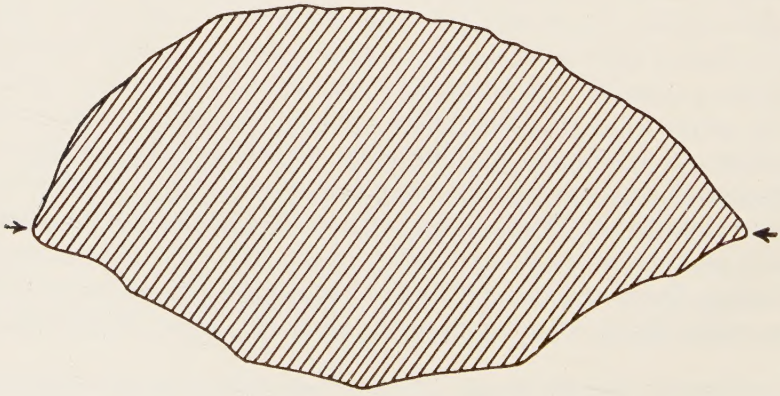


Abb. 7

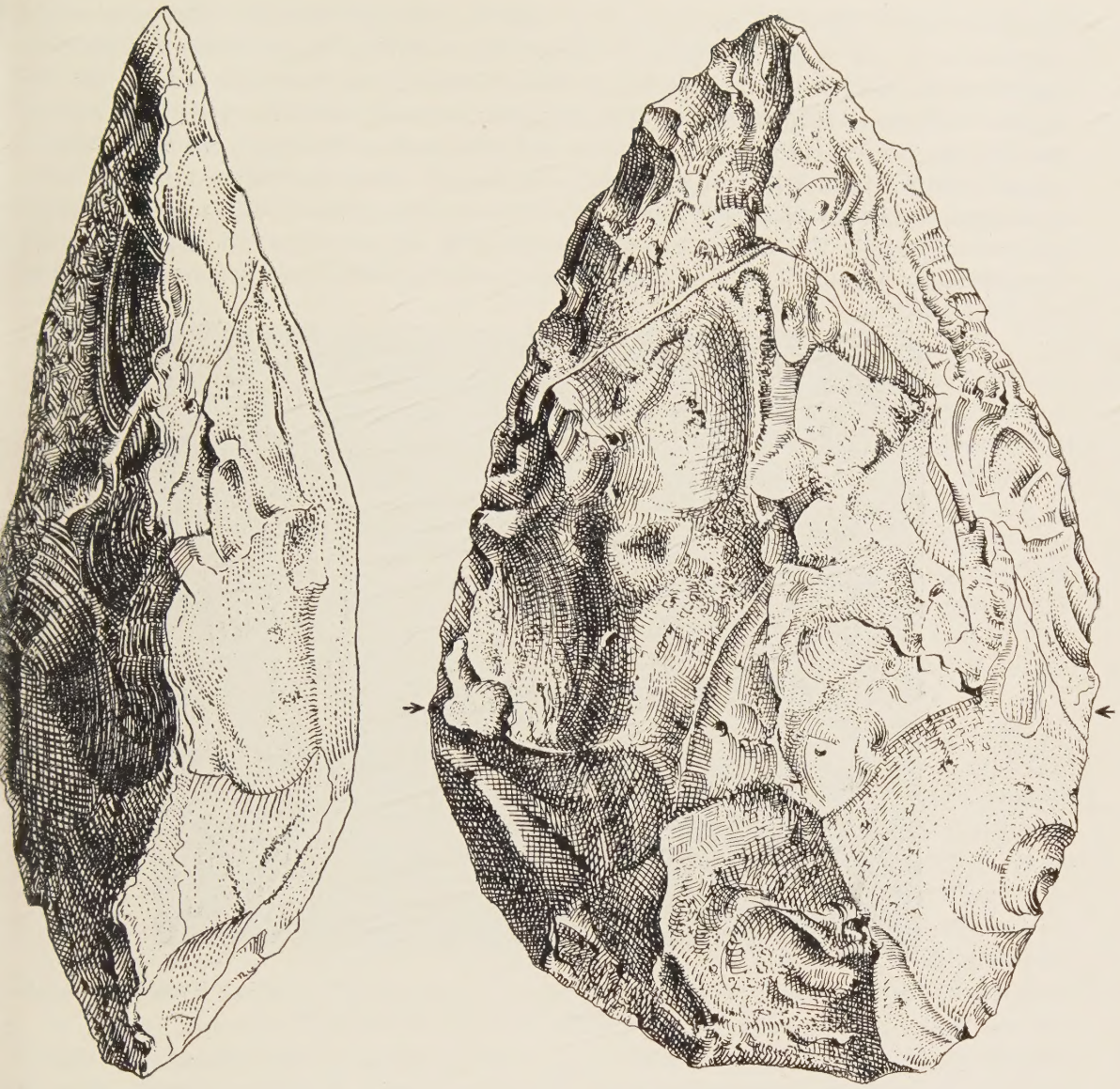


Abb. 8 Abb. 9

Abb. 5—9. Der Faustkeil von Petersdorf, links Oberseite, rechts Unterseite. $^1/_1$

bis weißgelbe bis braune, fettglänzend erscheinende Patina. Auf der Unterseite ist diese Patina stärker und weist einen Stich ins Lila auf. Die Kanten der Abschläge sind hier völlig verwaschen, z. T. ganz abgerundet. Diese Erscheinung im Verein mit der Art der Patinierung spricht für Windschliff. Das Stück muß sehr lange Zeit, auf seiner Oberseite liegend, den Sandstürmen ausgesetzt gewesen sein. An den Kanten der stärker patinierten Unterseite befinden sich ferner Eisenspuren. Sie sind, wie man unter dem Mikroskop erkennt, z. T. völlig frisch und rühren vom Pflug her, dessen Stahlmesser den Faustkeil mehrfach gestreift, d. h. an die Oberfläche gerissen haben. Das altpaläolithische Gerät hat sichtlich vordem in der Zone des Steinpflasters gelegen, mit dem die saaleeiszeitlichen fluvioglazialen Schotter, Kiese und Sande bei uns häufig nach obenhin abschließen. In dieser Zone sind Winddreikanter stets besonders häufig, und wo es sich um eine mehr sandige, geröllführende Ablagerung handelt, sind die Geschiebe durch Abblasen des Sandes an einer ehemaligen Oberfläche angereichert.

Darüber finden sich dann vielerorts 0,20—0,60 m mächtige flottsand- oder lößähnliche Bildungen, so auch an der Fundstelle des Faustkeils, wo aber die lehmig-sandige Oberflächenschicht nur 0,30—0,40 m beträgt, so daß, dank der tiefgreifenden Bodenbearbeitung, die Geschiebe der liegenden fluvioglazialen Ablagerungen überall auf dem Acker aufgelesen werden können. An der Fundstelle wurde von uns, nach Anlage eines Schachtes, das Profil Abb. 4 aufgenommen. Man erkennt das ehemals regelmäßige, durch den Pflug bereits gestörte Steinpflaster noch deutlich durch eine gewisse Anreicherung größerer Geschiebe im unteren Teil von Schicht 1. Die Gerölle bestehen ausschließlich aus nordischem Material mit vielen Feuersteinen von derselben Art wie der unseres Faustkeils. Windkanter zu sammeln ist nicht

fot. Zotz

Abb. 10. Die Fundstelle des Faustkeils von Petersdorf an einem Talrand unter dem Pfeil. Der Bach ist „begradigt", das üblich verunstaltete Landschaftsbild

schwer, und so kann es nicht zweifelhaft sein, daß der windgeschliffene Faustkeil im Steinpflaster der fluvioglazialen, nicht jünger als saaleeiszeitlichen Schichten (Schicht 1, Abb. 4) gelegen hat und mit anderen Windkantern und Geröllen vom Pfluge erfaßt und an die Oberfläche gerissen wurde.

Die Kiese, aus denen er stammt, sind als Schmelzwasserabsätze zu deuten und bilden, was wichtig erscheint, eine Terrasse. Zwischen beiden Terrassenufern liegt an der Fundstelle, worauf bereits oben hingewiesen wurde, ein Tälchen, an dessen südlichem Schulterrand der Faustkeil gefunden wurde. Angenommen, die Terrasse ist nicht älter als saaleeiszeitlich — ein jüngeres Alter steht außerhalb jeder Erwägung —, so wäre die Möglichkeit einer menschlichen Begehung zur Zeit der Abschmelzperiode des Inlandeises nicht unbedingt ausgeschlossen. Wir hätten dann den Faustkeil erdgeschichtlich in diese Zeit zu weisen. Viele wahrscheinlicher aber ist, daß er, wie ähnlich gelagerte Funde, wobei nur an Markkleeberg erinnert sei[4]), dem vorhergehenden Elster-Saale-Interglazial entstammt. Wie die französischen Forscher neuerdings dargetan haben[5]), erscheinen die Faustkeilkulturen kennzeichnenderweise

[4]) R. Grahmann, L'âge géologique de l'industrie paléolithique de Markkleeberg. L'Anthropologie 45, Paris 1935.

[5]) H. Breuil, Les industries à éclats du Paléolithique ancien. Préhistoire I, Paris 1932. S. 125ff.

stets in den Zwischeneiszeiten. Ihre Träger waren im Gegensatz zu jenen, denen wir die Klingenkulturen verdanken, offenbar Südmenschenformen.

Mit der sich ergebenden geologischen Datierung stimmt die formenkundlich zu ermittelnde aufs beste überein. Der Faustkeil von Petersdorf ist gekennzeichnet durch seine Mandelform; er ist verhältnismäßig dick und schwer, und die Breitseiten lassen noch nicht die sorgfältige, mit der Blattspitzentechnik verwandte Überarbeitung erkennen, wie die Keile des Spätacheuléen. Seine Kanten verlaufen entsprechend noch nicht gerade. Wir weisen ihn deshalb ins ältere bis älteste Acheuléen. Als ältestes Acheuléen verstehen wir hierbei das ehemalige Chelléen, das neuerdings gänzlich fallengelassen wird. Nach dieser erd- und kulturgeschichtlich ermittelten Datierung darf der Faustkeil von Petersdorf als das älteste Fundstück menschlicher Herkunft im Ostraum bezeichnet werden.

Sein Dasein ist weniger wegen dieses hohen Alters als wegen der Lage des Fundortes überraschend. In Oberschlesien wurde neuerdings in der Zivilisation von Makau[6])[7]) eine Klingenkultur von verhältnismäßig nur wenig geringerem Alter aufgefunden und auch in Südwestpolen sind, mündlichen Mitteilungen polnischer Fachgenossen zufolge, ähnliche, wohl zur Kulturgruppe des Levalloisien zu rechnende altpaläolithische Funde entdeckt. In der ganzen norddeutschen Tiefebene scheinen diese alten Klingenkulturen weit häufiger zu sein als man je annehmen zu dürfen glaubte[8]). Anders ist es mit den Faustkeilfunden. Zwar haben auch sie sich vermehrt, dennoch glaubt Grahmann nach wie vor von der Rheingrenze der Faustkeilkulturen sprechen zu dürfen[9]). Gerade aber das Nichtbestehen oder doch die Auflockerung dieser früher angenommenen Grenze beweist neben anderen unser, am Rand der Sudeten ans Tageslicht gekommene Faustkeil deutlich genug.

Sehen wir uns nach seinen nächstgelegenen Verwandten um, so stoßen wir zunächst auf den Faustkeil von Krscheschitz bei Leitmeritz in Böhmen[10]). Formenkundlich kennzeichnende Merkmale des Spätacheuléen aufweisend, ist das Stück auf der Niederterrasse gefunden worden. Nun wäre eine mehrfache Umlagerung zwar nicht auszuschließen, viel wahrscheinlicher aber ist, daß der böhmische Faustkeil dem Mousterién angehört, in dessen älterer Stufe ja Acheuléenformen so häufig auftreten, daß Obermaier u. a. vom Acheuleo-Moustérien gesprochen haben. Moustérien- und faustkeilähnliche Formen leben aber als Atavismen, wie Absolon zeigte, auch im mährischen Uraurignacien weiter. So wird man nach dem augenblicklichen Stand der Forschung den Faustkeil von Krscheschitz nicht älter ansetzen können als die „älteste Kultur der Tschechoslowakei“[11]). Gleichaltrig mit dem böhmischen wird ein freilich viel weniger typischer kleiner Faustkeil von Groß-Peterwitz, Kr. Ratibor in Oberschlesien sein[12]). Das beste Vergleichsstück zu dem Groß-Peterwitzer Faustkeil gehört zu den leider so mysteriösen Funden aus der sächsischen Oberlausitz. Es trägt die Fundortsbezeichnung Zschorna und ist im Gegensatz zu anderen Stücken wohl als alt und echt anzusprechen[13]). Der Rohstoff ist derselbe wie bei dem Petersdorfer Faustkeil. So kann man annehmen, daß

---

[6]) H. Lindner, Die Eiszeiten und der eiszeitliche Mensch in Oberschlesien. Jahresber. der Geol. Vereinigung Oberschlesiens, 1. Teil, Gleiwitz 1937, S. 17—22.

[7]) Wir gebrauchen hier und an vielen anderen Stellen dieses Buches bewußt den von Schwantes in das Schrifttum über die Altsteinzeit eingeführten Begriff „Zivilisationen“. Er findet als Fremdwort kein deutsches Synonym und ist als Begriff gegenüber anderen Ausdrücken wie „Stufe“ oder gar dem viel weiteren Begriff „Kultur“ von einer nicht zu entbehrenden Eindeutigkeit.

[8]) Vgl. L. Zotz, Zum gegenwärtigen Stand der Altsteinzeitforschung in Deutschland. Quartär I, 1937, S. 179 ff.

[9]) R. Grahmann in Forschungen und Fortschritte 13, 1937, S. 266.

[10]) J. Kern, Der Faustkeil von Krscheschitz a. d. Elbe. Sudeta VIII, 1932, S. 75 ff.

[11]) L. Zotz, Die älteste Kultur der Tschechoslowakei. Nachrichtenbl. f. Dt. Vorzeit 12, 1936, S. 180 ff.

[12]) L. Zotz, Zur Einordnung der frühaltsteinzeitlichen Kulturen Oberschlesiens. Altschlesien 7, H. 2, 1938.

[13]) Der Faustkeil von Zschorna wird im Museum Väterkunde in Bremen aufbewahrt. Herrn H. Müller-Brauel danke ich an dieser Stelle für die liebenswürdige leihweise Überlassung des Fundstücks.

auch dieses Stück wirklich aus Norddeutschland stammt, ob es aber in der sächsischen Lausitz gefunden wurde, steht zunächst noch dahin. Da dieser Faustkeil im Grundriß der Vorgeschichte Sachsens jedoch schon abgebildet wurde[14]), konnte er nicht übergangen werden. Darauf wiesen wir schon an anderer Stelle hin[15]). Der „beschädigte Faustkeil von Zwickau“[16]) ist ein beiderseitig retuschierter Bogenschaber vom Moustérientypus. Der maßgebende Gewährsmann Braunes ist Hauser und damit ist schon gesagt, mit welcher Vorsicht diese ältere Stein-

Abb. 11. Der Faustkeil von Zschorna. $^1/_1$

zeit Sachsens in jeder Hinsicht aufzunehmen ist. Ein endgültiges Urteil über die altberühmte Fundstätte Markkleeberg wird erst eine, zur Zeit in Arbeit befindliche Neuveröffentlichung des riesigen und weit verstreuten Fundstoffes erlauben. Die wenigen Faustkeile, die dort entdeckt wurden, scheinen Acheuléenbeimischungen in einer altpaläolithischen Klingenkultur darzustellen. Von Mitteldeutschland weiter nach Westen vordringend, finden wir zwei sehr kennzeichnende Faustkeile im Harzvorland[17]). Zwar sind diese Faustkeile nicht „neu“, wie

[14]) K. Braune, Die ältere Steinzeit in Sachsen, in Frenzel-Radig, Grundriß der Vorgeschichte Sachsens. Leipzig 1934, S. 93—115, 375, Abb. 129.

[15]) Quartär 1, 1938, S. 179ff.

[16]) Braune, a. a. O., Abb. 135.

[17]) E. Becksmann, Zwei neue Acheuléenkeile aus dem nördlichen Harzvorlande. Germania 21, 1937, S. 1ff.

Becksmann schrieb, sondern wurden bereits 1926 und 1932 von Hemprich veröffentlicht[18]) Hahne aber äußerte 1933 auf der Tagung des mitteldeutschen Verbandes für Altertumsforschung Bedenken gegen ihre Echtheit oder doch Bodenständigkeit. Wir glaubten uns diesen Bedenken um so eher anschließen zu müssen[19]), als nach Becksmanns ausdrücklicher Bemerkung den beiden Faustkeilen aus der Umgebung von Halberstadt eine Patina fehlt. Becksmanns Bemerkung ist jedoch erstens unrichtig und die Faustkeile sind schwach patiniert. Zweitens ist ihre geologische Lagerung derart, daß Zweifel nach dieser Hinsicht unberechtigt sind. Da in der Arbeit eines Geologen näher auf die Lagerungsverhältnisse eingegangen werden wird, versagen wir uns Feststellungen stratigraphischer Art. Der Faustkeil von Langenstein ist ein typisch „lanzeolierter" Keil des späten Acheuléen[20]), während das weniger fein gearbeitete Stück von Groß-Quenstedt wohl einer älteren Acheulstufe zugeteilt werden muß. Zu den altbekannten Faustkeilen, die schon Obermeier zusammengestellt hat[21]), gehört der lanzenförmige Faustkeil vom Typus La Micoque aus der Lindenthaler Hyänenhöhle bei Gera. In der Nähe dieser Stadt ist neuerdings bei Wetterzeube unweit Zeitz von Herrn Studienrat L. Ebert wieder ein Faustkeil gefunden worden, der jetzt in der Landesanstalt für Vorgeschichte in Halle aufbewahrt wird. Nähere Mitteilungen über den Fund waren von der Direktion dieser Anstalt leider nicht zu erlangen. Der Vollständigkeit halber haben wir aber den Faustkeil dennoch auf unserer Karte (Abb. 12) verzeichnet, wobei die Einstufung naturgemäß unter Vorbehalt vorgenommen wurde. Als letzter mitteldeutscher Fundplatz sei schließlich Hundisburg genannt, doch handelt es sich dort, worauf Obermaier schon vor 25 Jahren hinwies[22]), um eine altpaläolithische Klingenkultur, weshalb Breuil Hundisburg zum Clactonien zieht[23]). Die Faustkeile sind, ähnlich wie in Markkleeberg, offenbar nur ein fremder Kultureinschlag.

Völlig vereinzelt und vielfach umstritten standen die Faustkeile von Wustrow-Niehagen auf Fischland und von Stübeckshorn im Lüneburgischen da. Das Stück aus der Lüneburger Heide, auf das Obermaier in der mehrfach erwähnten Arbeit hinwies, wurde von Wiegers überhaupt nicht erwähnt. Wir wandten uns deshalb an das Museum Lüneburg, und Herr Dr. Körner hatte die Liebenswürdigkeit, uns den angeblichen Faustkeil vorzulegen. Es handelt sich um eine doppelseitig bearbeitete, blattförmige Spitze, die zur Gruppe der auf Rügen ziemlich häufig vertretenen mittelsteinzeitlichen „Faustkeile" gehört. Auf die überraschende formenkundliche Verwandtschaft mittelsteinzeitlicher Stücke mit Faustkeilen oder Blattspitzen des Acheuléen und Solutréen wurde oft hingewiesen[24]). Das mittelsteinzeitliche Alter der Blattspitze von Stübeckshorn wird außerdem durch ein ebenso stark patiniertes kernbeilartiges Stück unterstrichen, das von demselben Fundplatz stammt. Der altbekannte, schon von Wiegers abgelehnte[25]) Faustkeil von Wustrow scheint nach neueren Ausführungen eine Fälschung zu sein[26]). Freilich werden durch die Veröffentlichung des Boddenfundes die Verhältnisse nicht genügend geklärt und erst nach einer ins einzelne gehenden, sich an die übliche Terminologie haltenden, vergleichend-formenkundlichen Durcharbeitung, wird man sich ein Urteil bilden können.

[18]) Jahresschrift f. die sächs.-thüring. Länder 14, 1926, S. 7ff. — Nachtrag zum Museumsheft Nr. 11/12, Halberstadt 1932.

[19]) L. Zotz, in Forschungen und Fortschritte 13, 1937, S. 133.

[20]) H. Obermaier, Der Mensch der Vorzeit, 1912, S. 125—126.

[21]) H. Obermaier und P. Wernert, Paläolithbeiträge aus Nordbayern. Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien 44, 1914, S. 59—61.

[22]) H. Obermaier, a. a. O., 1914, S. 60.

[23]) H. Breuil, a. a. O., 1932, S. 188.

[24]) Vgl. W. Petzsch, Die Steinzeit Rügens. Greifswald 1928, S. 25—26.

[25]) F. Wiegers, Diluviale Vorgeschichte des Menschen. Stuttgart 1928, S. 170.

[26]) W. Bastian, Der Boddenfund, eine nordische Faustkeilkultur, Frankfurt a. M., ohne Angabe des Erscheinungsjahres, S. 9—10.

Ein reines jüngeres Acheuléen mit Begleitindustrie liegt in Döhren bei Hannover vor[27]). Dort haben wir sichtlich den bis jetzt wichtigsten und zugleich nördlichsten Fundplatz einer Faustkeilkultur in Deutschland, und es ist zu hoffen, daß man die nötigen technischen Mittel findet, um ihn klar aufzuschließen. Döhren ist gleichsam ein Eckpfeiler der Brücke, die die rheinische Faustkeilkultur mit der des übrigen Deutschlands verbindet. Das wird aus der Karte (Abb. 12) besonders deutlich ersichtlich.

Zu den länger bekannten blattförmigen Faustkeilen von Herne[28]) sind letztens ähnliche Funde aus Selm, Kr. Lüdinghausen, hinzugekommen. Wie auf Grund geologischer Beobachtungen nachgewiesen werden konnte, gehören sowohl die Selmer als die Herner Geräte dem Moustérien an[29]). Der altbekannte „Faustkeil" aus der Klusensteiner Höhle bei Letmathe ist, wie uns Herr Professor Andree, Münster, liebenswürdigerweise mitteilte, kein Faustkeil, sondern ein großer Schaber, der zum Moustérien gehört. Wesentlich älter als die westfälischen Funde dürfte der „fieron" aus dem Neandertal bei Düsseldorf sein[30]) Nach Andree[31]) ist er geologisch in den Beginn der vorletzten Eiszeit zu setzen. Als nächstgelegener linksrheinischer Fund wäre sodann ein noch unveröffentlichter Faustkeil von Geilenkirchen, Kr. Geilenkirchen-Heinsberg, zu erwähnen[32]), der nach mündlicher Mitteilung von Herrn Dr. Kersten (Bonn) formenkundlich Merkmale des Spätacheuléen aufweist[33]). Altbekannt sind die beiden Faustkeile aus der Eifel. Während der Kartsteinfaustkeil nach Obermaier[34]) „vollauf in den Typenkreis der Klausennische" fällt, verdient das kleine herzförmige Stück aus dem Buchenloch[35]) eigentlich nicht mehr die Bezeichnung Faustkeil. Den von Zimmermann beschriebenen[36]) Faustkeil von Drausdorf bei Bonn wird man am ehesten ins Spätacheuléen stellen. Zu den formenkundlich schon entarteten Faustkeilen, wie wir sie aus dem oberschlesischen Kreis Ratibor kennenlernten, zählt auch der Faustkeil von Pfeddersheim bei Worms, dessen späte Zeitstellung durch die Beifunde erwiesen werden konnte[37]). Nach Abschluß dieser Arbeit konnten dank freundlicher Mitteilung der Bonner Vorgeschichtsstudenten Hofer und Habel noch zwei jüngst bekannt gewordene Spätacheulkeile von Rath-Heumar bei Köln und von Goch im Niederrheingebiet in die Karte (Abb. 12) aufgenommen werden.

Eine Anzahl von Faustkeilen wurden in Elsaß-Lothringen gefunden. Neben den altbekannten Funden von Sablon, Achenheim und Rüderbach, ist auf die sehr urtümlichen Faustkeile von Tetingen hinzuweisen[38]). Bei den aus Kalkstein geschlagenen Faustkeilen von Burbach, die nach Forrer möglicherweise dem Abbevillien zuzuteilen wären[39]), läßt es sich nach den Abbildungen schwer entscheiden, ob es sich wirklich um Geräte handelt, obwohl

[27]) L. Zotz, Zum gegenwärtigen Stand der Altsteinzeitforschung in Deutschland. Quartär I, 1937, S. 182.

[28]) E. Kahrs, Die paläolithischen Funde aus dem Emschertal. Prähist. Zeitschr. XVI, 1925, S. 93ff.

[29]) O. Ernst und H. Hoffmann, in: „Westfalen" 20, 1935, S. 209—226.

[30]) W. Löscher, Das geologische Alter der neuen paläolithischen Funde im Neandertal. Centralblatt f. Mineralogie usw. 1928, Abt. B, Nr. 7, S. 438.

[31]) J. Andree, Beiträge zur Kenntnis des norddeutschen Paläolithikums. Mannus-Bibl. Nr. 52, Leipzig 1932, S. 1—2.

[32]) Germania 21, 1937, S. 191.

[33]) Inzwischen wurde dieser Faustkeil abgebildet in: Rheinische Vorzeit in Wort und Bild I, 1938, S. 23.

[34]) a. a. O., S. 60.

[35]) R. R. Schmidt, Diluviale Vorzeit Deutschlands. Stuttgart 1912, Taf. XXXIII, 1.

[36]) E. Zimmermann, Ein paläolithischer Fund bei Bonn. Jahrbuch d. Preuß. Geol. Landesanstalt, 2. Band, 1916, S. 41ff.

[37]) W. Weiler, Die altsteinzeitlichen Funde von Pfeddersheim bei Worms. Notizblatt der Hessischen Geolog. Landesanstalt zu Darmstadt V, 18. Heft, 1937, Taf. IV, 1—3.

[38]) E. Linckenheld, Berichte über die Fortschritte der vor- und frühgeschichtlichen Forschung in Elsaß-Lothringen. 17. Bericht d. Röm.-Germ. Kommission 1927, Frankfurt 1929, Abb. 3, S. 114.

[39]) R. Forrer, Burbach et deux nouvelles stations du paléolithique inférieur en Basse-Alsace, Bonnefontaine et Goersdorf. Anzeiger f. elsäss. Altertumskunde XV, 1924, S. 733ff.

Kalkstein als Rohmaterial auch anderswo in den Faustkeilkulturen anzutreffen ist[10]). Dem Chelléentypus soll ein Faustkeil von Schiltigheim bei Straßburg entsprechen[11]). Obwohl die Fundumstände dieses Stückes nicht geklärt sind, ist Forrer, der es in seiner zweiten Arbeit wieder anführt, geneigt, an Bodenständigkeit zu glauben. Während die Faustkeile von Hochfelden[42]) und Goersdorf, soweit man dies nach den Abbildungen beurteilen kann, dem Schaber und der Handspitze nahekommen, wird man den ovalen Faustkeil von Bonne-

Abb. 12. Verbreitung der Faustkeile in Deutschland

1 Petesdorf	12 Groß Quenstedt	23 Unterisling	34 Vogelherdhöhle
2 Zschorna?	13 Langenstein	24 Kösten	35 Bocksteinschmiede
3 Markkleeberg	14 Geilenkirchen	25 Okiennikhöhle	36 Klausennische
4 Hundisburg	15 Drausdorf	26 Krscheschitz	37 Hohlefels
5 Neandertal	16 Bonnefontaine	27 Selm	38 Groß-Peterwitz
6 Sablon	17 Hirtzbach	28 Herne	39 Goch
7 Tetingen	18 Rüderbach	29 Kartstein	40 Pfeddersheim
8 Burbach	19 Döhren	30 Buchenloch	41 Rath-Heumar
9 Schiltigheim?	20 Säckingen	31 Goersdorf	
10 Wetterzeube	21 Vogelherdhöhle	32 Hochfelden	
11 Lindenthaler Höhle	22 Heidenschmiede	33 Achenheim	

[40]) Z. B. sind die großen Faustkeile von Terranera bei Venosa im Vorgeschichtl. Museum der Universität Rom (Ausgrabung Nellini 1914) sämtlich aus Kalkstein geschlagen.

[41]) R. Forrer, Un foyer de chasseurs de mammouths à Achenheim et les autres gisements paléolithiques de l'Alsace. Anzeiger f. elsäss. Altertumskunde XI, 1920, S. 185ff.

[42]) Forrer, a. a. O., 1924, Taf. XXVI, 6.

fontaine noch ins Acheuléen stellen. Möglicherweise gehört er sogar in den älteren Abschnitt dieser Stufe. Dem Spätacheuléen dagegen wurde der Faustkeil von Hirtzbach zugeteilt[43]).

Den elsässischen Faustkeilfunden steht auf badischem Gebiet vorläufig nur der schöne Spätacheulkeil von Säckingen gegenüber[44]), dessen Bodenständigkeit und Alter neuerdings durch die gesicherten Sammelfunde im benachbarten Murg unterstrichen wird. Ein anderer angeblicher Faustkeil von Freiburg-Merzhausen ist ein Bogenschaber des Moustérien. Es ist möglich, daß dieses altpaläolithische Gerät später, im Jungpaläolithikum, nachretuschiert wurde.

Das schwäbisch-fränkische Fundgebiet hat bis jetzt keine Faustkeile vom älteren westeuropäischen Typus, wie sie aus Petersdorf, Döhren und Säckingen vorliegen, geliefert. Sehr roh ist der Faustkeil von der Höhlensohle des Vogelherds, der von Riek einem älteren Acheuléen zugewiesen wird[45]). Die weiteren Faustkeile und „Fäustel" dieses Fundplatzes gehören teilweise dem La Micoquetypus an. Der Einfluß des Moustérien läßt sich an den übrigen Geräten der Fundschicht, der sie entstammen, nicht verkennen. So wird man sie kaum früher ansetzen dürfen als die lanzenförmigen Keile der sog. Klausennischenkultur. Im Gegensatz zu Birkner[46]), der das Moustérien der Klausennische nicht aus dem dortigen Acheuléen entwickelt wissen will, sei auf den deutlichen Moustiereinschlag mit Dreieckschabern (Fig. 10; 6, 7 bei Birkner) hingewiesen. Es scheint sich in Schwaben und Franken um einen recht einheitlichen Kulturkreis zu handeln, sind doch auch die Faustkeile aus der Heidenschmiede bei Heidenheim a. d. Brenz[47]) und die nur vorläufig behandelten, leider schlecht abgebildeten Stücke aus der Bocksteinschmiede[48]) hierher zu ziehen. Außer in der schon genannten Klausennische[49]) wurden nach Mayer „zwei typische Faustkeile" im Hohlefels, BA. Hersbruck, gefunden[50]). Die Blattspitzen von Kösten[51]) müssen als sehr entwickelte Faustkeile hier ebenfalls erwähnt werden. Dem späten Acheuléen gehören endlich die jüngst von Unterisling, BA. Regensburg, mit einer Begleitindustrie bekannt gewordenen Keile an[52]). Da von diesem Fundplatz nicht nur ein der Lanzenform angenäherter, sondern auch ein breitmandelförmiger Faustkeil[53]) vorliegt, besteht die Wahrscheinlichkeit, daß diese Freilandfunde etwas älter als die entsprechenden Höhlenfunde sind.

Aus dieser zusammenfassenden Übersicht der in Deutschland und den unmittelbar angrenzenden oder abgetrennten Gebieten gefundenen Faustkeile erhellt, daß wir diese altpaläolithischen Werkzeuge teils nach geologischen Gesichtspunkten, teils, wo diese versagen, nach formenkundlichen Kennzeichen einstufen können. Einer ältesten, im großen und ganzen dem älteren und ältesten Acheuléen Frankreichs entsprechenden Stufe gehören die Faustkeile von Petersdorf, Markkleeberg, Hundisburg und vorbehaltlich der Fundgeschichte von Zschorna an. Zu ihnen kommen im Westen die Funde vom Neandertal und aus Elsaß-Lothringen, die Keile von Sablon, Tetingen, Burbach und Schiltigheim. Keiner der deutschen Faustkeile

[43]) F. A. Schäffer, Un coup-de-poing de Hirtzbach. Anzeiger f. elsäss. Altertumskunde XXIII, 1927, S. 16ff.

[44]) L. Zotz, Der Acheulkeil von Säckingen. Prähist. Zeitschr. XXI, 1930, S. 176ff. sowie Quartär I, 1938, S. 180.

[45]) G. Riek, Die Eiszeitjägerstation am Vogelherd im Lonetal. Tübingen 1934.

[46]) F. Birkner, Die eiszeitliche Besiedlung des Schulerloches und Altmühltales. Abhandl. d. Kgl. Bayer. Akad. d. Wissenschaften, Math.-phys. Kl., XXVIII, Bd. V, 1916, S. 35.

[47]) E. Peters, Die Heidenschmiede in Heidenheim an der Brenz. Fundberichte aus Schwaben, N. F. VI, 1931, S. 1ff.

[48]) R. Wetzel, Die Bocksteinschmiede im Lonetal. Fundberichte aus Schwaben, N. F. VIII, 1935, S. 16ff.

[49]) Vgl. auch F. Birkner, Das Altpaläolithikum in Bayern. Der bayrische Vorgeschichtsfreund V, 1925 S. 11ff.

[50]) Nach Riek, a. a. O. in der Nordbayr. Verkehrs- und Touristenzeitung 1910.

[51]) H. Obermaier und P. Wernert, Altpaläolithikum mit Blattypen. Mitteil. d. Anthropol. Ges. Wien 59, 1929, S. 293ff.

[52]) F. Birkner, in Bayr. Vorgeschichtsblätter 14, 1937, S. 31. L. Zotz in Quartär I, 1937, Taf. XX—XXI.

[53]) Abgebildet in Quartär I, 1938, Taf. XX, 6.

konnte bis jetzt mit Sicherheit dem Abbevillien zugewiesen werden; doch ist damit zu rechnen, daß einige der von uns aufgeführten Stücke wie jene aus dem Neandertal oder von Burbach tatsächlich dem Günz-Mindel-Interglazial oder einem noch früheren erdgeschichtlichen Abschnitt entstammen. Eine mittlere deutsche Faustkeilstufe wird man mit den jüngeren Acheulstufen Frankreichs vergleichen dürfen. Hierher sind die Faustkeile aus dem Harzvorlande, von Döhren aus der Lindentaler Hyänenhöhle und dem Hörensagen nach[54]) der Faustkeil von Wetterzeube zu rechnen, denen im Westen die Funde von Geilenkirchen, Drausdorf, Goch, Rath-Heumar, Bonnefontaine, Hirtzbach und Rüderbach, auf badischem Boden von Säckingen und auf württembergisch-bayrischem aus der untersten Schicht der Vogelherdhöhle, aus der Heidenschmiede, von Unterisling und Kösten dem Alter nach etwa entsprechen. Einer jüngsten altpaläolithischen Faustkeilstufe, die teils dem Micoquien teils schon dem reinen Moustérien gleichzusetzen ist, gehören alle übrigen, oben genannten Faustkeile an.

Nach diesen drei Stufen gegliedert wurden die Funde auf der Karte (Abb. 12) eingetragen. Läßt diese Darstellung auch erkennen, daß vom Rhein als von der östlichen Grenze der Faustkeilkultur nicht mehr gesprochen werden kann, so bringt sie dennoch klar die W-O gerichtete Ausbreitung der Faustkeilkultur zum Ausdruck, um so mehr als ja entsprechende Funde in Österreich und in der Tschechoslowakei völlig fehlen. Da die Gebiete nördlich des 53. Breitengrades (Döhren 52° 15) bis heute keine altpaläolithischen Faustkeile lieferten, muß man folgern, daß die Ausbreitung nicht nur in den beiden letzten Zwischeneiszeiten, sondern auch während der vorletzten Eiszeit, oder doch während der Abschmelzperiode, am Rande des Inlandeises entlang erfolgte. Diese Annahme würde freilich die Folgerung nach sich ziehen, daß das Acheuléen vom Elster-Saale-Interglazial bis in das Saaleglazial, ja bis in das Saale-Weichsel-Interglazial weitergelebt hat. Die Eintragung der saaleeiszeitlichen Endmoränen in die Karte läßt — jedenfalls nach dem Stande der gegenwärtigen Forschung — einen Zusammenhang zwischen eisbedecktem und eisfreiem Gebiet und Faustkeilfundplätzen deutlich erkennen. Nur die beiden der spätesten Faustkeilstufe angehörigen Fundplätze in Westfalen fallen in das vom Inlandeis bedeckt gewesene Gebiet.

[54]) Eine genaue Auskunft über den Faustkeil von Wetterzeube bei Zeitz war leider von der Landesanstalt für Volkheitskunde in Halle, wo sich das Stück befindet, nicht zu erlangen. Vgl. E. Petersen in Nachr.-Blatt f. Dt. Vorzeit 10, 1934, S. 154ff.

Die Steingeräte

Betrachten wir die Steingeräte aus dem Bober-Katzbachgebirge und aus der Neyersdorfer Höhle, so gleichen sie sich im gesamten zunächst durch die überwiegende Verwendung von reinem Quarz als Rohstoff. Daneben wurden in der Witschelhöhle Geräte und Absplisse aus Bandjaspis, in der Hellmichhöhle aus Felsitporphyr und in der Neyersdorfer Höhle aus Quarzit nachgewiesen. Feuerstein, der im Glatzer Bergland nicht zu beschaffen war, ist zu Füßen des Kitzelberges zu finden, scheint aber dennoch verhältnismäßig selten verarbeitet worden zu sein. Er trat uns in je einem Werkzeug aus der Witschelhöhle (Abb. 67, 2) und dem Kitzelloch (Abb. 67, 6) entgegen. Ferner liegen die drei altbekannten Geräte aus dem Lehm einer zerstörten Höhle (Abb. 67; 3, 4, 5) sowie drei andere, wahrscheinlich bearbeitete, im Gehängeschutt in der Nähe der Hellmichhöhle gefundene Feuersteine vor.

Sehen wir nach formenkundlichen Vergleichsstücken zu diesen ostsudetischen Altsteinzeitgeräten, so werden wir nicht die „klassischen" Fundgebiete Westeuropas, sondern in erster Linie jene des südöstlichen und östlichen Mitteleuropas, die uns starke Beziehungen vermitteln, heranziehen müssen. Zunächst seien einige Quarzgeräte vorgelegt, deren Kenntnis wir der Liebenswürdigkeit von Herrn H. Lindner in Ratibor verdanken. Es ist sehr wichtig, daß Lindner das quarzitische, oder sagen wir besser das Quarzaurignacien als älteste jungpaläolithische Stufe in Oberschlesien nicht nur festgestellt hat, sondern daß er das Weiterleben der Quarzindustrie bis in das Spätaurignacien zeigen konnte[116]).

Die Spitzen von Ottendorf bei Troppau, Dirschel, Kreis Leobschütz, vom Kitzelberg und aus der Neyersdorfer Höhle zeigen gewöhnlich viereckigen (Abb. 69; 3, 4, 6), ja manchmal fast parallelogrammen Umriß. Seltener tritt die fünfeckige Spitze (Abb. 69, 2) auf. Zahlreiche beste Vergleichsstücke finden wir unter dem Fundstoff von Otaslawitz[117]). Freilich sind dort die „pentagonalen" Spitzen, die auch in Předmost nicht fehlen, besonders häufig. Aber auch zu den „quatrangulären" Spitzen Absolons finden wir unter unseren Stücken völlige Übereinstimmungen. Dabei fragt es sich, ob die flache viereckige Quarzscheibe aus der Neyersdorfer Höhle (Abb. 70, 5), die in Größe und Dicke einer Spitze aus Otaslawitz (Taf. IV, 33 bei Absolon) fast auf den Millimeter gleicht, nicht als unvollendete Viereckspitze angesprochen werden muß. So schlagend wie die Übereinstimmung dieser Stücke mit jenen aus Mähren, so erstaunlich ist die der Spitze aus Felsitporphyr aus der Hellmichhöhle mit Werkzeugen von demselben Fundplatz (Abb. 66). Dieser Typus einer auch in Ontratitz und den übrigen mährischen Fundplätzen des Drahaner Plateaus nachgewiesenen Spitze, ist gekennzeichnet durch rohe Längsabschläge, „etwas pyramidenartig bearbeitet" und leitet deshalb zu jenen Typen über, die Absolon als Pseudofaustkeile bezeichnete. Die enge Verwandtschaft dieser und anderer Geräte von Otaslawitz zur Szeletakultur, zum ungarischen Protosolutréen, liegt auf der Hand. Wir finden demgemäß den Typus unserer Spitze auch unter den Geräten der namengebenden ungarischen Höhle selbst[118]).

Befriedigend ist sodann der Vergleich des mikrolithischen Quarzstichels (Abb. 71, 1) aus der Hellmichhöhle mit ähnlichen mikrolithischen Sticheln aus Předmost[119]) und Otaslawitz. Das von Absolon in Fig. 375 wiedergegebene Stück ist zwar „tridentifer", doch hat es, obwohl

---

[116]) H. Lindner, Die Eiszeiten und der eiszeitliche Mensch in Oberschlesien. Jahresber. d. geol. Vereinigung Oberschlesiens, 1. Teil, Gleiwitz 1937.

[117]) K. Absolon, Otaslavice, eine neue paläolithische Station in Mähren mit Quarzitaurignacien. Studien aus dem Gebiete der allgemeinen Karstforschung, der wissenschaftlichen Höhlenkunde und der Nachbargebiete. Paläoethnol. Serie Nr. 2, Brünn 1935.

[118]) J. Hillebrand, Die ältere Steinzeit Ungarns. Archäologia Hungarica XVII, 1935, Taf. II, 5.

[119]) Absolon, a. a. O., S. 43.

aus dem viel geeigneteren Feuerstein bestehend, mit dem Kauffunger Mikrostichel den dicken, nucleusartigen Querschnitt gemeinsam.

Unter den Quarzgeräten darf die Spitze aus dem Kitzelloch (Abb. 69, 2) als besonders schön und typisch angesprochen werden. Infolge der drei steilen Hauptabschläge zeigt ihr Rücken die Form einer dreiseitigen Pyramide, während die Grundfläche genau ein Fünfeck, an-

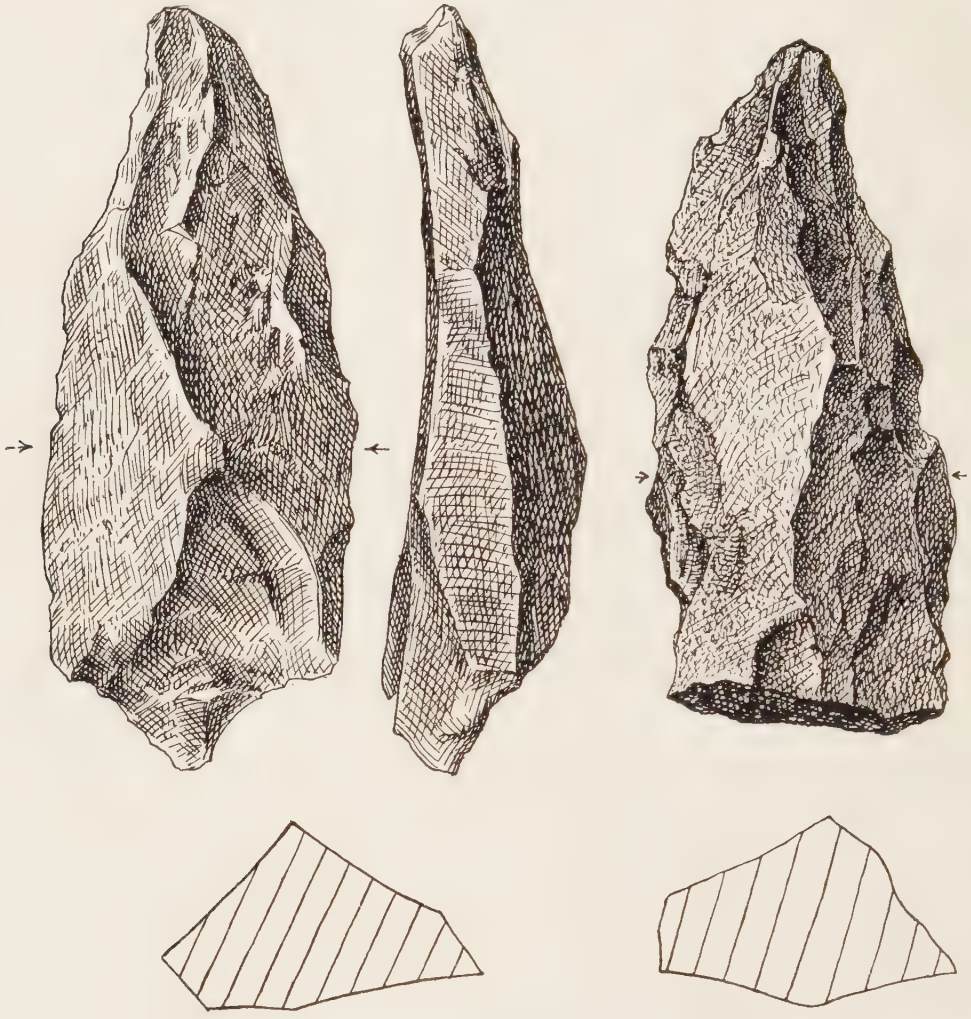


Abb. 66. Spitze aus Felsitporphyrit aus der Hellmichhöhle, rechts daneben Quarzspitze von Otaslawitz nach Absolon. $^1/_1$

näherungsweise ebenfalls ein Dreieck ergibt. Die rechte Seite ist retuschiert. Das Stück ist von altpaläolithischem Habitus. Ähnlich durch drei Hauptschläge in Pyramidenform gebrachte Spitzen, deren „Randpartien mit minimalen Ausbrechungen" versehen sind, kommen beispielsweise schon in Kösten bei Lichtenfels am Main[120]) und entsprechend unter den ähnlichen Funden der „Weimarer Stufe" vor[121]). Viele ähnliche Quarzspitzen sahen wir unter dem Fundstoff aus den alpinen Bärenhöhlen Jugoslawiens[122]), und auch unter den Mixnitzer

[120]) H. Obermaier und P. Wernert, Paläolithische Beiträge aus Bayern. Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien 44, 1914, S. 44ff., Abb. 10.

[121]) G. Eichhorn, Die paläolithischen Funde von Taubach. Festschrift z. 350jähr. Jubiläum der Universität. Jena 1909, Abb. 247.

[122]) S. Brodar, Nova paleolitska postaja v Njivicah psi Radečah. Glasnik Muzejskega Društva za Slovenijo. XVI, 1935, Taf. III, 1, 5.

Quarz-(nicht Quarzit-)Geräten kommen sie vor (Inv.-Nr. 24 H. S. im Speläol. Institut der Universität Wien). In Belden ist diese Form mit scharfem Rückengrat, der gegen die Basis durch einen Querabschlag entfernt ist, bezeugt[123]) und leitet dort mit schöner Randbearbeitung zu den Handspitzen über. Weite Verbreitung haben die breiten Spitzen mit pyramidenförmigem Rücken in Mähren, wo sie in Otaslawitz in „triangulärer", „quadrangulärer" und „pentagonaler" Form auftreten[124]). Da dieser Spitzentypus auch in der Gudenushöhle[125]) zu finden ist, darf man ihn wohl als eine Leitform des Uraurignacien ansehen. Später wurde der steile Rückengrat durch einen größeren flachen oder mehrere schräge Abschläge entfernt, und als gut retuschierte Handspitzen oder handspitzenverwandte Spitzen finden wir den Typus dann in Předmost[126]). Eine formenkundlich bemerkenswerte Übergangsform aus Veselka bei Brünn legte Skutil vor[127]). Das Stück, in der Größe von dem unsrigen nur wenig verschieden, läßt noch deutlich den hohen, scharfen Rückengrat mit dem kennzeichnenden basalen Querabschlag erkennen, die Retusche hat aber in Stufenform bereits über die linke Seite des Werkzeugs gegriffen.

Zu der Quarzklinge aus der Reyersdorfer Höhle (Abb. 70, 3) brauchen wir nach Vergleichsstücken nicht zu suchen. Es sei nur auf das, scheinbar mit den Riesensteingeräten verknüpfte Auftreten ähnlicher Klingen aus Quarzit auf dem Kupferberg bei Dankwitz, Kr. Reichenbach (Abb. 14; 6, 7) hingewiesen.

Weiter nach Süden greifend, finden wir dann viele formenkundlich übereinstimmende Geräte aus der Gudenushöhle[128]). U. a. treten dort zahlreiche kleine, kurze und dicke Spitzen auf, die z. T. aus Bergkristall bestehen. Unter ihnen (Taf. XI bei Obermaier-Breuil) finden wir auch die mikrolithischen, retuschierten Spitzen, wie wir sie aus der Witschelhöhle (Abb. 71, 2) kennen. Obermaier und Breuil haben, dem Stande der damaligen Forschung gemäß, die liegende Schicht der Gudenushöhle ins Acheuleo-Moustérien gestellt. Auf die außerordentlich nahe Verwandtschaft jener Funde mit Otaslawitz ist aber bisher kaum hingewiesen worden[129]). Absolon erkannte jedoch die nahen Beziehungen zur „Knochenkultur im Bereich der Aurignacströmung"[130]). Die Einschränkung „Knochenkultur im Bereich der Aurignacströmung" zeigt die Bedenken, die offenbar auch Absolon gegen die Selbständigkeit des protolithischen Knochenkulturkreises, alpinen Paläolithikums oder wie man diese Kultur sonst nannte, hegt. So spezialisierte Formen wie Taf. IV, 1 der Gudenushöhle finden völlige Entsprechungen in Taf. XIII, 201, 202 des Absolonwerkes über Otaslawitz. Taf. IV, 3 aus der Gudenushöhle entspricht Taf. XII, 204 von Otaslawitz, und die plumpen Spitzschaber von archäolithischem Aussehen (Taf. IV, 2 der Gudenushöhle) kommen ebenso unter den Geräten des mährischen Fundplatzes (Taf. IV, 43) vor. Es liegt u. E. in der Gudenushöhle und in Otaslawitz ein und dieselbe Kultur vor.

Schließlich gelangen wir auf dem von uns eingeschlagenen Wege wieder nach Jugoslawien,

[123]) K. Hörmann, a. a. O., 1923, S. 132, Abb. 25.

[124]) Absolon, a. a. O., 1935, Taf. II, 7, Taf. V, 50, 53, 64, Taf. XII, 193.

[125]) Absolon, a. a. O., 1935, S. 20, Fig. 11.

[126]) Absolon, a. a. O., 1935, S. 19, Fig. 9, 10.

[127]) J. Skutil, Übersicht der mährischen paläolithischen Funde. Swiatowit XVI, 1934/35, S. 64. Warschau 1936.

[128]) H. Obermaier und H. Breuil, Die Gudenushöhle in Niederösterreich. Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien 38, 1908, S. 272ff. — G. Kyrle, Das Altpaläolithikum der Gudenushöhle und Drachenhöhle in Österreich. Report of the 16. international geological congress. Washington 1933/34.

[129]) Nach einer brieflichen Mitteilung vertritt Beninger, Wien, seit 1930 die Zugehörigkeit der Gudenusfunde zum Uraurignacien.

[130]) Bericht der čechoslow. Subkom. der „the international com. for the study of men". Studien aus dem Gebiet der allgemeinen Karstforschung, wissenschaftlichen Höhlenkunde und den Nachbargebieten. Paläoethnol. Serie Nr. 1, Brünn 1933.

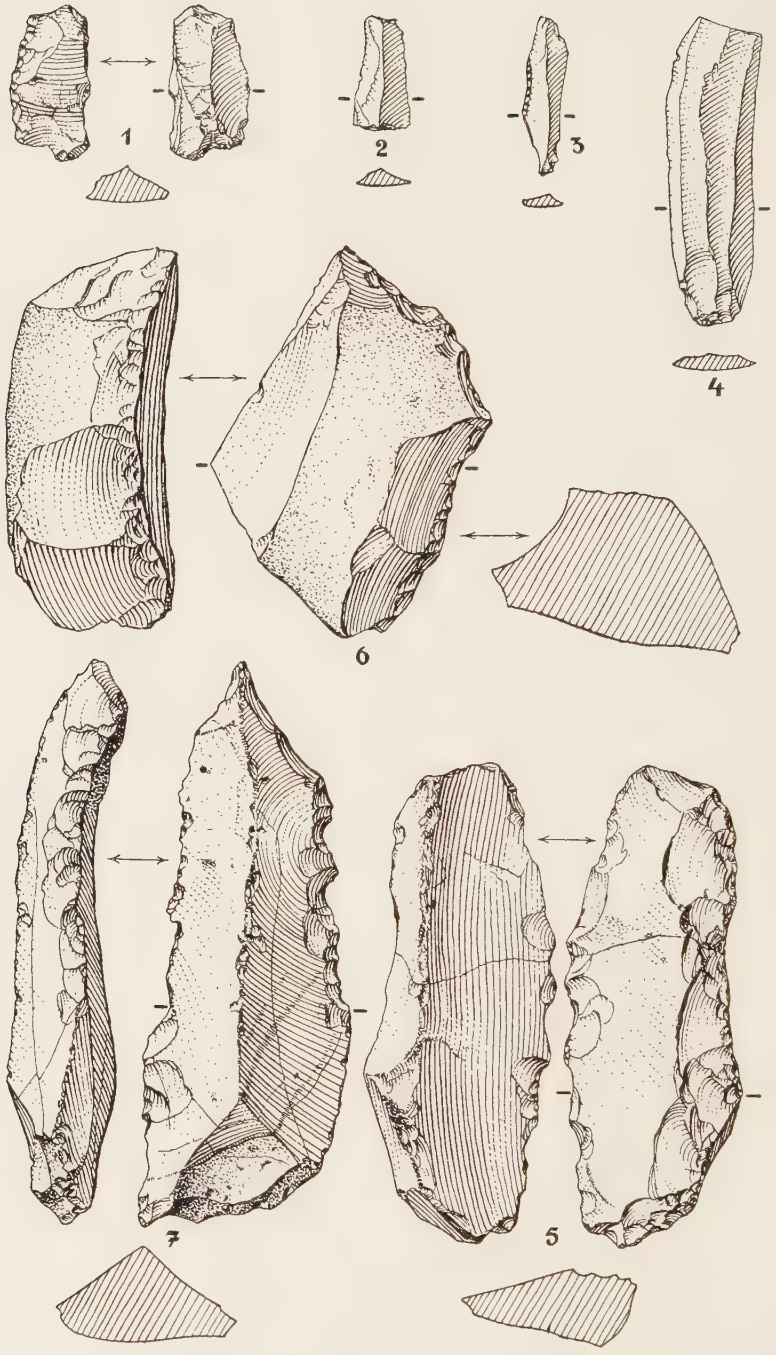


Abb. 67. Feuersteingeräte. $^1/_1$. 1 Krähenstein, 2 Witschelhöhle, 3, 4, 5 Kitzelberg, 6 Kitzelhöhle, 7 Schönwaldau

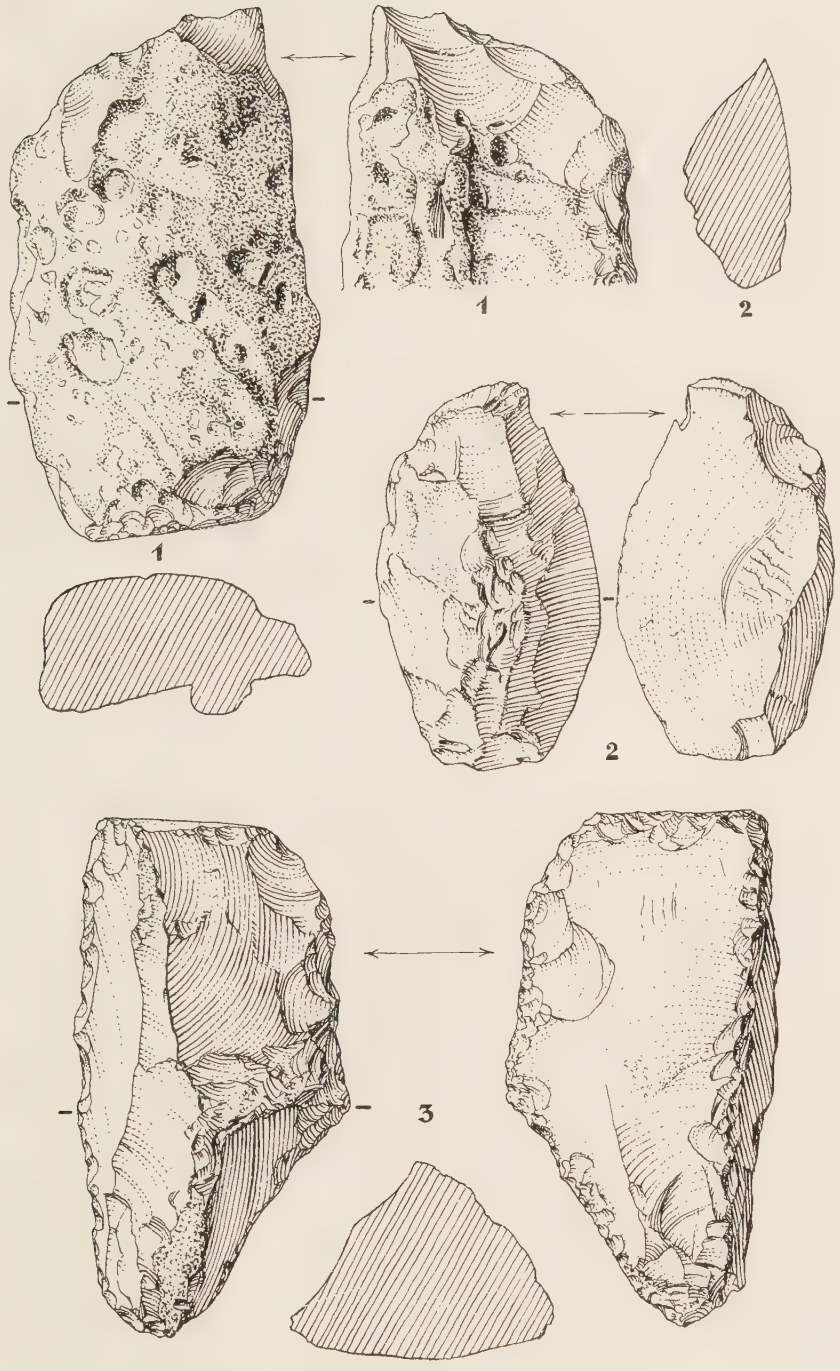


Abb. 68. Bearbeitete Feuersteine vom Kitzelberg. $^{1}/_{1}$

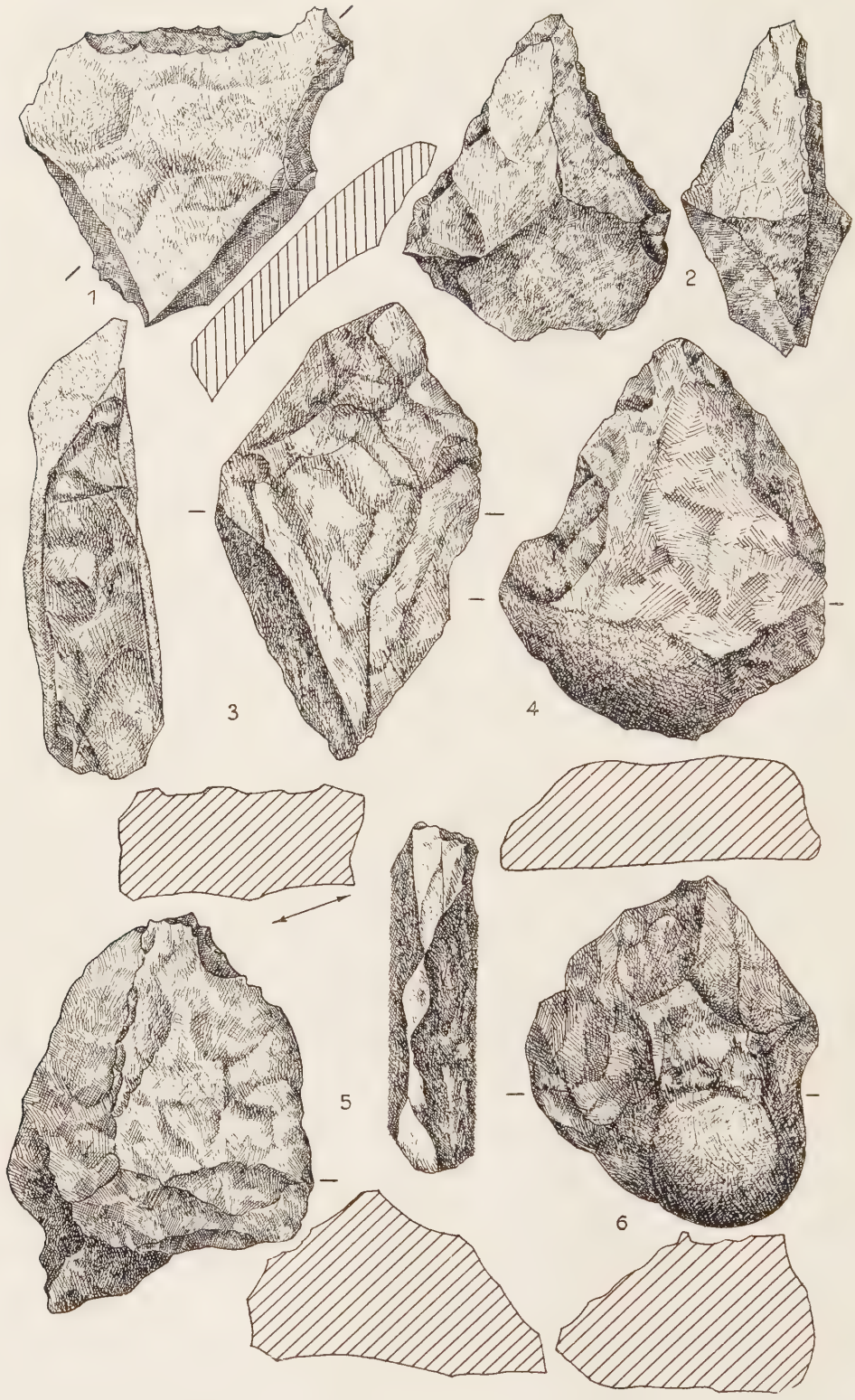


Abb. 69. Geräte aus Quarz (2—6) und ähnlichem Gestein (1). 1, 5 Schönwaldau, 2 Kitzelloch, 3 Hellmichhöhle, 4 Dirschel (Oberschlesien), 6 Ottendorf bei Troppau. $^1/_1$

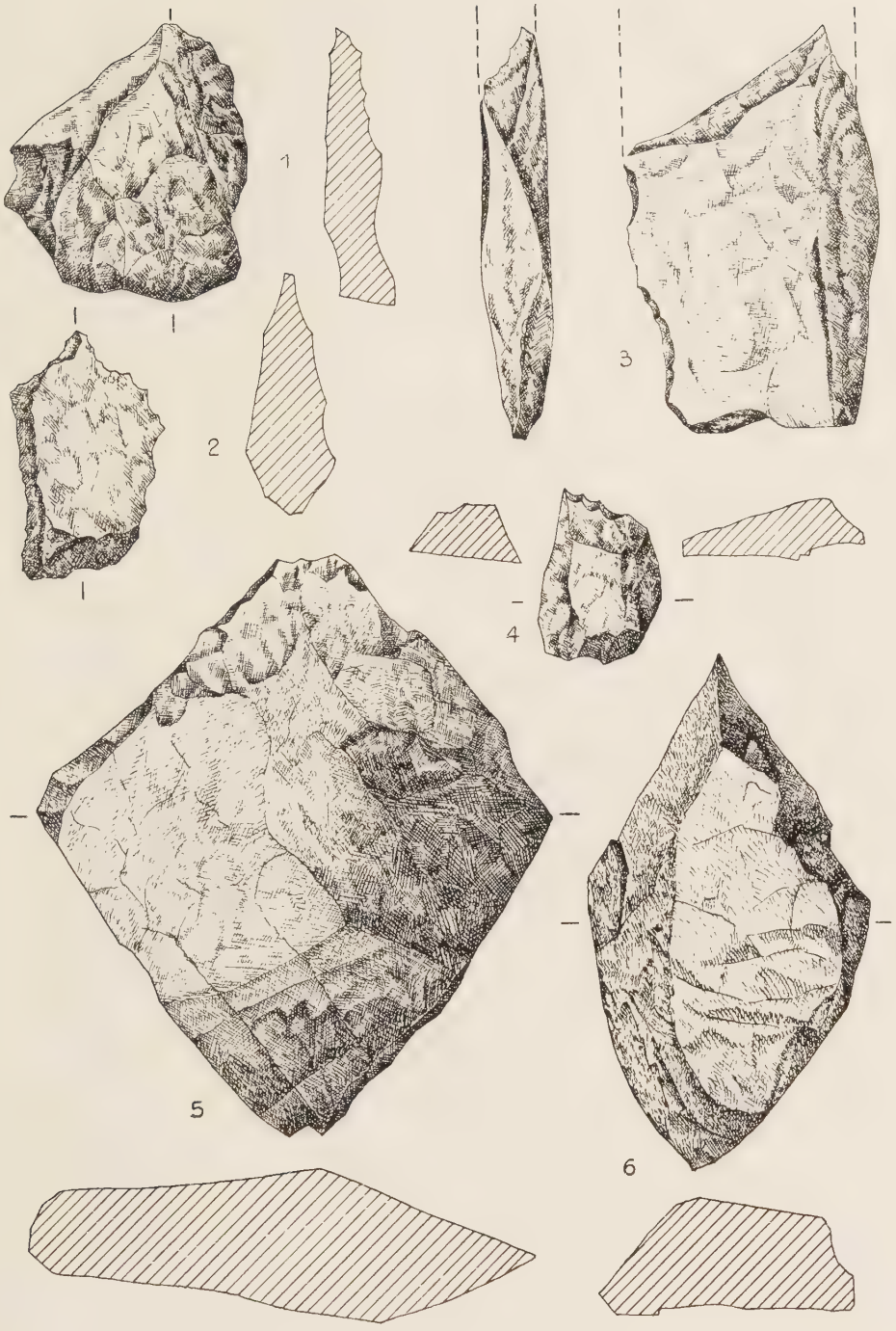


Abb. 70. Teilweise bearbeitete Quarz- (3, 5) und Quarzitstücke (1, 2, 4, 6) aus der Neyersdorfer Höhle. $^1/_1$

Abb. 71. Quarz- (1—3, 6—10) und Jaspisgeräte (4, 5, 11). $^1/_1$. 1 Hellmichhöhle, 2, 4, 5, 11 Witschelhöhle, 3, 8 Schönwaldau III, 6 Ottendorf bei Troppau, 7 Schönwaldau II, 9, 10 Kitzelberg, Wohnboden bei der Hellmichhöhle

dessen Paläolithikum soeben von Brodar bearbeitet wurde[131]). Der Typus der Spitze aus der Hellmichhöhle tritt uns dort in der Vindija-Höhle entgegen[132]).

Bei der vergleichenden Betrachtung der wenigen Feuersteingeräte von Kauffung können die atypischen Stücke (Abb. 68) sowie die wenig besagende Klinge vom Krähenstein (Abb. 67, 1), aus der Witschelhöhle (Abb. 67, 2) und vom Kitzelberg (Abb. 67; 3, 4) ausgeschaltet werden, wenn auch ihr mikrolithischer Charakter zu betonen ist. Mehr Kennzeichen besonderer Art zeigt sodann der aus einer Scheibe hergestellte Schaber (Abb. 67, 5), eine im Gegensatz zum Klingenschaber nicht häufig auftretende Form, die, verglichen mit den, mit ihr zusammen gefundenen

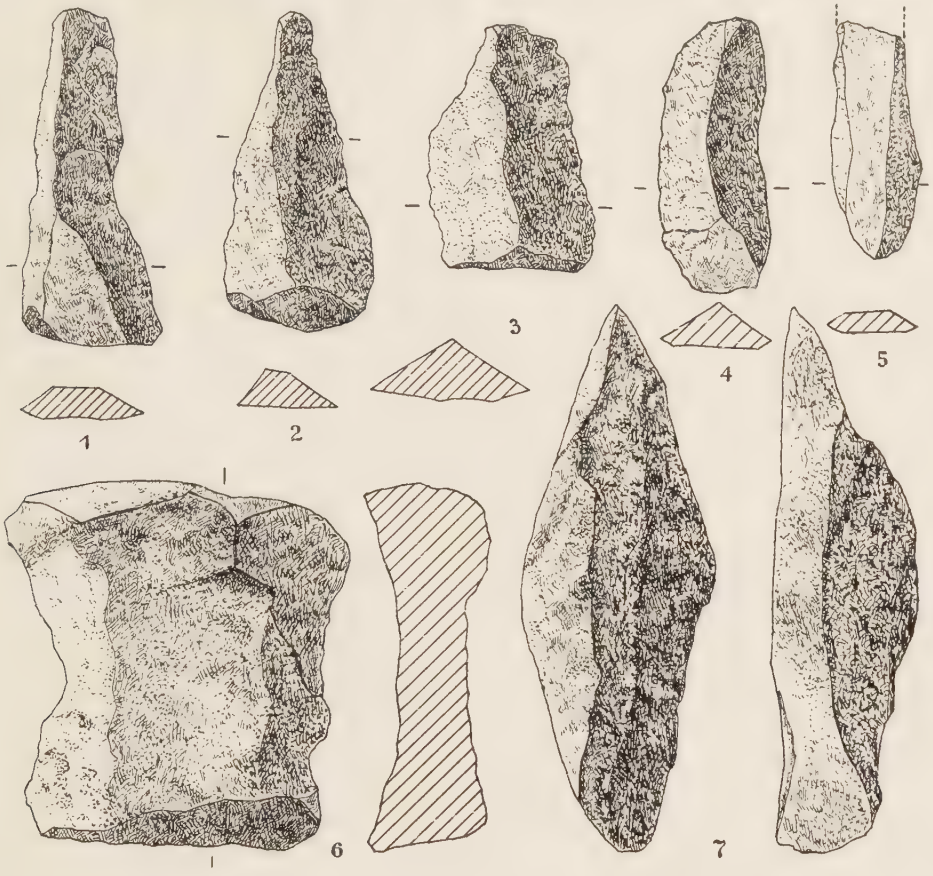


Abb. 72. Kalkstücke in der Form von Geräten aus der Hellmichhöhle. $^1/_1$

Klingen einen altertümlichen Charakter besitzt. Entsprechend finden wir Vergleichsstücke unter dem Fundstoff der mehrfach herangezogenen Gudenushöhle[133]). Diese länglichen Schaber zeigen dort z. T. die mit gewisser Nachlässigkeit ausgeführte Randbearbeitung wie unser Stück und z. T. schöne Stufenretusche. Verwandt sind auch im Querschnitt mehr hohe „rohe, schmale Quarzitschaber vom Moustérientypus" aus der Backofenhöhle[134]). Auch unter dem Fundstoff von Předmost soll der Typus nach mündlicher Angabe Absolons, wenn auch selten, vertreten sein. Wir finden ihn sodann unter dem kennzeichnenden Uraurignacien

[131]) S. Brodar, Das Paläolithikum Jugoslawiens. Quartär I, 1938, S. 140ff.

[132]) St. Bukowic, Istrazivanje prethistorijaskog nalazišta u Spilji Vindiji kod Voče (Die Erforschung der prähistorischen Ansiedlung in der Vindija-Höhle bei Voce). Spomenica varaždinskog muzeja povodom desetgodisnjice njegowog osnutka, Varašdin 1936, Taf. II, 5.

[133]) Obermaier und Breuil, a. a. O., 1908, Taf. IX, 4, 5, Taf. VIII, 1.

[134]) K. Absolon, Die paläolithische Erforschung der Pakarnahöhle. 3. Mitt. für 1927. Brünn 1932, Taf. VI, 5.

der Šipkahöhle[135]), und in Oberschlesien dürfte ein Fundplatz, wo er, freilich mehr dem Klingenkratzer angenähert, ebenfalls auftritt[136]), ebenfalls einem primitiven Aurignacien zuzuweisen sein. Weitere, recht gute Vergleichsformen, die bisher nicht abgebildet wurden, liegen sodann in je einem Stück aus der Potocka- und Mornovahöhle, aus dem alpinen Paläolithikum Jugoslawiens vor, dessen Beziehungen zu der altbekannten Höhlensiedlung von Krapina von Brodar u. a. dargetan wurde[137]). So finden wir eine Reihe dieser schmalen länglichen Schaber auch dort wieder[138]), wodurch ihr altertümlicher Charakter erneut unterstrichen wird. Die Durchsicht der schönen und typischen Dreieckschaber aus der Mussolinihöhle in der Kgl. ungarischen geologischen Anstalt[139]) läßt es uns wahrscheinlich erscheinen, daß wir es bei unserem Typus (Abb. 67, 5) mit einer entarteten Form, ähnlich Kadić Taf. XI, 1, 2, 3, 5 zu tun haben. Die kennzeichnende, den Dreieckschaber bedingende, ursprünglich scharf herausspringende Ecke ist jedenfalls bei dem Kauffunger Stück noch deutlich erkennbar. Um auch eine mitteleuropäische Vergleichsform zu nennen, sei endlich auf ein ähnliches Werkzeug aus dem Spätmoustérien vom Sirgenstein hingewiesen[140]).

Der Hochkratzer (Abb. 67, 6) aus der Kitzelhöhle ist ein Stück, das offenbar durchbrach und deshalb nicht vollendet wurde. Man könnte an einen nicht fertiggestellten Kielkratzer denken. Endlich ist das an der Oberfläche, im Bober-Katzbachgebirge in Schönwaldau, Kr. Goldberg, gefundene Werkzeug (Abb. 67, 7), das wir wohl mit den Höhlenbärenjägern unserer Gebirge in Zusammenhang bringen dürfen, zu erwähnen. Ein ähnliches Stück ist uns aus dem Neolithikum nicht bekannt, während die enge Verwandtschaft zu Mähren wieder aus sehr ähnlichen Stücken der Backofenhöhle erleuchtet[141]). Man hat auch bei den mährischen Sticheln, die dieselbe, nach der Spitze zunehmende Bearbeitung der Seitenkanten zeigen, oft den Eindruck, als habe der Hersteller nicht gewußt, ob er einen Stichel oder einen Bohrer anfertigen wolle.

Die Quarzgeräte aus der Reyersdorfer Höhle und aus den Kitzelberghöhlen sowie die mit ihnen z. T. zusammengefundenen Feuersteingeräte vom Kitzelberg und von anderen Fundstellen des Bober-Katzbachgebirges zeigen im gesamten die stärkste Verwandtschaft zum Uraurignacien. Einzelne Typen könnten einer fortgeschritteneren Stufe des Aurignacien angehören. Gekennzeichnet ist dieses schlesische Gebirgsaurignacien sowohl in den Höhlen-, als in den Oberflächenfunden durch die vorwiegende Verwendung von Quarz. Wie weit das auch für das oberschlesische Lößaurignacien zutrifft, bleibe dahingestellt. Jedenfalls treten, wie wir aus Abb. 69, 4 erkennen, dort neben den guten Feuersteingeräten dieselben urtümlichen Quarze auf wie bei uns.

Nach dieser, durch formenkundlichen Vergleich der einzelnen Geräte gewonnenen Feststellung, wollen wir uns jenen, außerhalb der schlesischen Gebirge gefundenen geschlagenen Steingeräten zuwenden. Da es sich bei ihnen durchweg um Stücke handelt, die an der Oberfläche aufgelesen wurden, wird ihre Zeitbestimmung einen gewissen Unsicherheitsfaktor einschließen. Das gilt vor allem für die bei Dankwitz, Kr. Reichenbach gefundenen Riesen-

[135]) K. Absolon, Sur la vraie caractéristique des industries paléolithiques des cavernes „Šipka„ et „Certova dira“ en Moravie. Anthropologie X, Prag 1932, Taf. XXIII, 21.

[136]) K. Chwalla, Die Besiedlung des Ottmachauer Gebietes während der letzten Eiszeit. 35. Jahresber. d. Kunst- und Altertumsvereins Neisse 1931, Abb. 3, 6.

[137]) S. Brodar, a. a. O., 1937.

[138]) Gorjanović-Kramberger, Leben und Kultur des diluvialen Menschen von Krapina in Kroatien. Jugoslavensko akademije znanosti i umjetnosti XXIII, Zagreb 1913, Taf. II, 1, 2, Taf. IV, 1.

[139]) Vgl. O. Kadić, Der Mensch zur Eiszeit in Ungarn. Mitt. aus dem Jahrbuch der Kgl. Ung. Geol. Anstalt XXX, 1934, Taf. X und XI.

[140]) R. R. Schmidt, Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Stuttgart 1912, Taf. II, 9.

[141]) K. Absolon und R. Czizek, Die paläolitische Erforschung der Pekarnahöhle in Mähren. 3. Mitt. für das Jahr 1927. Acta Musei Moraviensis XXVI—XXVII, 1932, Taf. IX, 3, 5, 6, 11, 14.

ſteingeräte. Sie wurden von Abſolon[142]) und uns ſelbſt[113]) für das Paläolithikum in Anſpruch genommen. Abgeſehen von den erſtaunlichen typologiſchen Übereinſtimmungen zwiſchen den gewöhnlichen Feuerſteingeräten des Uraurignacien und den Großformen, wie ſie in dem Werk über Ondratitz vorgeführt werden, konnten ja Gigantolithen auch als ſtratigraphiſch geſicherte Höhlenfunde nachgewieſen werden. Nach Abſolon hat hierauf jüngſt Brodar hingewieſen[144]). Eine gewiſſe Unſicherheit wird dennoch beſtehen bleiben. Zu welchen Irrtümern die auf nur formenkundlichem Wege gewonnene Datierung geſchlagener Steingeräte führen kann, iſt genügſam bekannt. Erinnert ſei nur an die Acheuléen- und Solutréenformen der nordiſchen Mittelſteinzeit[145]). So können wir die Möglichkeit nicht völlig von der Hand weiſen, daß auch die Rieſenſteingeräte aus Mähren und Schleſien einer meſolithiſchen Ziviliſation, ähnlich der des Dramatales in Oberſchleſien angehören[146]).

Die Ähnlichkeit der ſchleſiſchen Rieſenſteingeräte mit den mähriſchen iſt in die Augen ſpringend. Ein unſerem länglichrunden Schaber (Abb. 15—18 S. 16) entſprechendes, mehr in die Breite gezogenes Gerät von Ondratitz, bei dem auch die Kopfſeite (terminal) noch eine Bearbeitung zeigt, finden wir in Abſolons Arbeit über die Gigantolithen in Fig. 13 S. 13. Auch die Kantenbearbeitung iſt bei dieſem mähriſchen Stück wie bei dem ſchleſiſchen noch nicht weit fortgeſchritten. Andere, von Abſolon auf Taf. XVIII abgebildete Rieſenſteinſchaber zeigen ringsum laufende Randbearbeitung. Die Bauchſeite iſt aber auch dort, wie die Abb. 64b auf Taf. XVIII deutlich erkennen läßt, nicht überarbeitet. Die urſprüngliche Geſteinsrinde wurde, was Abſolon betont, auch bei den mähriſchen Geräten häufig ventral oder baſal belaſſen. Man vermag ohne Schwierigkeit das Dankwitzer Rieſenſteingerät als mittleres Glied in eine, vom unvollendeten über das faſt vollendete zum fertigen Werkzeug führende Reihe zu ſtellen, deren erſtes und drittes Glied die erwähnten mähriſchen Werkzeuge bilden. Das wurde in Abb. 73 verſucht. Unter den Funden von Otaſlawitz ſind Rieſenformen weniger häufig als in Ondratitz, aber auch dort finden wir ein dem Dankwitzer verwandtes Großſteingerät. Es iſt ein 10 cm langer und 5 cm breiter Quarzitſchaber (Taf. XII, 195 in der Arbeit über Otaſlawitz) bei dem wieder, wie bei dem Dankwitzer Stück, die leicht eingemuldete, urſprüngliche Geſteinsrinde auf einer Seite teilweiſe belaſſen iſt. Im Gegenſatz zu dem länglichrunden Rieſenſteinſchaber von Dankwitz, wo die urſprüngliche Geſteinsrinde bäuchlings (ventral) noch vorhanden iſt, bildet ſie bei dem Rieſenſtein-Spitzſchaber (Abb. 20 S. 19) den auf dieſe Weiſe völlig ebenen Rücken des Geräts. Auch das zweite Dankwitzer Rieſenſteingerät findet ſeine völlig entſprechenden Vergleichsſtücke unter den Schabern von Ondratitz (Taf. XVI bei Abſolon). Die Rieſenſteinwerkzeuge ſind jedoch keineswegs auf das ſüdöſtliche Mitteleuropa beſchränkt. Schon Abſolon konnte einige Vergleichsfunde aus Frankreich nennen. Die ſchönſten weſteuropäiſchen Gigantolithen ſtammen indes von La Quina[147]). Ihr dortiges Auftreten im mittleren Mouſtérien ſpricht deutlich genug für die Verwandtſchaft dieſer Kultur mit dem mähriſch-ſchleſiſchen Uraurignacien. Daß die Verhältniſſe im Oſten doch vielleicht weniger ſtark von denen im Weſten abweichen als Abſolon glaubt, zeigt weiterhin das Auftreten von Gigantolithen im „Mouſtérien“ der Mammuthöhle in Polen[148]). Prächtige Gigantolithen liegen im Muſeum Löbau in Sachſen. Wir ſahen

[142]) K. Abſolon, Über Großformen des quarzitiſchen Aurignaciens der paläolithiſchen Station Ondratice in Mähren. Studien aus dem Gebiet der allgemeinen Karſtforſchung, der wiſſenſchaftlichen Höhlenkunde und den Nachbargebieten. Paläoethnologiſche Serie Nr. 3, Brünn 1935—36.

[143]) L. Zotz, Altſteinzeitliche Rieſengeräte aus Schleſien. Prähiſt. Zeitſchr. XXVI, 1935, S. 102—108.

[144]) S. Brodar, a. a. O., 1938, Taf. X, 1 u. S. 172.

[145]) W. Petzſch, Die Steinzeit Rügens. Greifswald 1928.

[146]) W. Matthes, Die Entdeckung der Campignienkultur in Oberſchleſien. Altſchleſien IV, 1933, S. 47ff.

[147]) H. Martin, Recherches sur l'évolution du moustérien dans le gisement de La Quina. 2. Bd. Augoulême 1923, Taf. 11, 12.

[148]) L. Kozłowſki, Die ältere Steinzeit in Polen. Die Eiszeit I, 1924, Taf. IV, 1, 3, 4.

dort eine randlich bearbeitete, geteilte Scheibe aus Braunkohlenquarzit, die genau einem Stück von Ondratitz entspricht (Taf. XV, 56 bei Absolon)[149]). Weiter bemerkten wir im Löbauer Museum eine 24 cm lange und 9 cm breite Großklinge aus Feuerstein, die an beiden Längsseiten tiefe Kerbretuschen trägt, so daß sie wie die bekannten, gekerbten Aurignacklingen „tailliert" erscheint. Auch zu diesem Stück liegt in Gestalt des „steinernen Reifmessers" von Ondratitz (Fig. 17, S. 16 bei Absolon) ein gutes Vergleichsstück vor. Endlich sei ein

Abb. 73. 1, 3, 4 Riesensteinschaber aus Ondratitz nach Absolon, 2 Riesensteinschaber von Dankwitz

großer Viereckschaber mit steilem Rückengrat erwähnt, wie wir ihn bei Absolon Taf. XI, 39 finden. Die Löbauer Gigantolithen sind keine Fälschungen, aber sie gehören leider zu den Breuerfunden, und die Mystifikation erstreckt sich bei ihnen auf die gänzlich unglaubwürdige Angabe, sie seien aus ältereiszeitlichen, fluvioglazialen Schichten ausgegraben worden. Immerhin darf man, wofür schon der dort häufige Braunkohlenquarzit spricht, annehmen, daß die Stücke aus der Lausitz stammen, daß sich also die Gigantolithen von Schlesien aus weiter nach Westen ausbreiten.

Versuchen wir auf Grund der Formenanalyse der Feuersteingeräte, die von demselben Fundplatz bei Dankwitz wie die Gigantolithen stammen, zu einer Altersbestimmung zu gelangen. Als am besten gekennzeichnetes Gerät müssen wir den Klingenbohrer (Abb. 14, 8)

[149]) Denselben Typus findet man ferner auf Taf. XVI, 59, und seine Entstehung ist auf Taf. XXIV, 8, sowie XIV, 3 des Werkes über Ondratitz dargestellt.

bezeichnen, eine im Jungpaläolithikum nicht seltene, aber besonders eigentümliche (spezialisierte) Sonderform. Sie kommt u. a. vor im Quarzitaurignacien von Otaslawitz (Taf. XVII, 217 bei Absolon). In Mähren treten neben den Gigantolithen auch Mikrolithen auf, so daß uns dort auch Vergleichsstücke zu den Schaberchen (Abb. 14, 4) entgegentreten, die auch die teilweise Überarbeitung der Oberfläche zeigen (Taf. XVII, 293 und Taf. XVIII, 354–356 bei Absolon mit der Spitze nach oben gerichtet). Ist der bis jetzt am Kupferberg gesammelte Fundstoff auch gering, so kann wenigstens auf das Vorherrschen der Schaber hingewiesen werden. Auch sie entsprechen völlig den Formen des mährischen Uraurignacien. Das aus einer sehr flachen Scheibe, die durch Zerlegung eines Knollens gewonnen wurde, hergestellte Gerät (Abb. 14; 3, 5) finden wir entsprechend auf Taf. XVIII, 310 von Otaslawitz. Neben dem zuerst erwähnten Klingenbohrer darf der Schaber (Abb. 14, 2) als eine Sonderform gelten. Aus Otaslawitz liegen eine ganze Anzahl sehr ansprechender Vergleichsstücke vor (Taf. XIV, 218—221). Ferner sei ein ähnliches Stück aus dem Aurignacien des Gilschwitzer Berges bei Troppau erwähnt[150]). Die hinter den außerordentlich mannigfaltigen Formen der Schaber im Uraurignacien zurücktretenden, häufig groben Klingen laufen gewöhnlich in eine Spitze aus. Da die große Quarzitklinge von Dankwitz (Abb. 14, 6) durchgebrochen zu sein scheint, läßt sich ihre ursprüngliche Form nur vermuten. Auf die Ähnlichkeit der Quarzklinge aus der Reyersdorfer Höhle (Abb. 70, 3) wurde schon hingewiesen. Die kleinere Klinge (Abb. 14, 7) mit der Kerbretusche am oberen Ende findet in Otaslawitz wieder ein Gegenstück, das dieselbe Eigenart zeigt (Taf. XVIII, 337 bei Absolon).

Zusammenfassend können wir feststellen, daß nicht nur die Übereinstimmung unserer Riesensteingeräte mit entsprechenden Stücken aus Mähren überraschend ist, sondern daß auch deren Begleitindustrie jener von den mährischen Fundplätzen nicht weniger entspricht. Daneben weisen die Quarzit- und Feuersteingeräte von Dankwitz mancherlei Beziehungen zu den Quarzgeräten aus unseren Höhlen auf.

Bei der Beschreibung der verschiedenen Schichten aus der Hellmichhöhle und der Funde, die aus Schichten außerhalb der Höhle planmäßig geborgen wurden, haben wir die umgeformten Knochen und die Quarzgeräte im einzelnen erwähnt. Sehr auffallenden Gesteinstrümmern aus kristallinem Kalk, die übergangen wurden, sei dieser Abschnitt gewidmet, halten wir doch die Möglichkeit für durchaus gegeben, daß es sich bei diesen Kalksteinen um absichtlich in bestimmte Formen geschlagene Geräte handelt. Auf die Möglichkeit des Auftretens von Kalksteingeräten, die, schnell und nachlässig aus dem überall herumliegenden Gestein hergestellt, auch in feuersteinreichen Kulturen gelegentlich Verwendung fanden, wurde im Schrifttum öfters hingewiesen. Es konnten beispielsweise in jungpaläolithischen Feuersteinkulturen Kalksplitter nachgewiesen werden, deren Formgebung sich in nichts von jener der in derselben Kulturschicht gefundenen, sicheren Kieselgeräte unterscheidet[151]).

Solche, in eindeutig durch Feuersteingeräte bestimmten, altsteinzeitlichen Wohnböden gesammelten Kalkgeräte sind für uns wichtiger als dieselben Geräte, die ohne die Begleitung bearbeiteter Kiesel (Silices) auftreten, haben wir doch dort, wo sie den Kieseln ein und desselben Fundplatzes nach Herstellungstechnik und äußerer Formgebung entsprechen, eine größere Handhabe, sie anzuerkennen oder als natürliche Bildungen abzulehnen. Bächler hat aus dem Wildkirchli Kiesel- und entsprechende Kalkgeräte bekanntgegeben, im Drachenloch fand er nur Kalksplitter, die er als Geräte anspricht. Auch gelegentlich der Bearbeitung der Funde aus dem Ranggiloch wurde auf werkzeugverdächtige Formen von Kalksteinen hin-

[150]) J. Bayer und G. Stumpf, Die altsteinzeitlichen Stationen auf dem Gilschwitzer Berge in Troppau. Eiszeit und Urgeschichte VI, 1929, Taf. 10, 12.

[151]) Vgl. L. Zotz, Die paläolithische Besiedlung der Teufelsküchen usw. Prähist. Zeitschr. XIX, 1928, Taf. 5, 110—116, 118—122. — Derselbe, Die typologischen Grundlagen für das Alter der Kuckucksbadstation. Wiener Prähist. Zeitschr. XVII, 1930, S. 75, Abb. 15.

gewiesen[152]). Wir pflichten den Schweizer Forschern darin bei, daß man diesen Dingen unbedingt mehr Aufmerksamkeit bei der Untersuchung altsteinzeitlicher Fundstätten zuwenden muß. Mit der einfachen Ablehnung dessen, was wir aus den „klassischen" Bodenfolgen der französischen Höhlen nicht kennen oder vielmehr, was dort nie erkannt wurde, ist der Forschung nicht gedient. Wer kannte, um ein anderes, hier mehrfach angeführtes Beispiel zu nennen, aus den Feuersteinkulturen Frankreichs die Gigantolithen? Erst seitdem ein mährischer Forscher vor wenigen Jahren diese so merkwürdigen Erzeugnisse richtig herausgestellt hat, weiß man überhaupt vom Bestehen einer doch so auffallenden Gerätegruppe auch im westlichen Paläolithikum. Die Forscher, die den heute nicht mehr passenden und auch in Frankreich längst ungeänderten Schuhen des Mortilletschen Chronologiesystems[153]) nie entwuchsen, sollten sich mindestens die Mühe nehmen, sich mit diesen, ihnen fremd gebliebenen Dingen von Grund auf, an Hand des sprechenden Fundstoffes zu beschäftigen, ehe sie zu ihren, oft leichtfertigen, ablehnenden Urteilen gelangen[154]).

Wenn wir im folgenden immerhin bemerkenswerte Kalkstücke von Kauffung bekanntgeben, so geschieht es nicht in der Überzeugung, daß es sich hier sicher um Werkzeuge handelt, sondern erfolgt zu dem Zwecke, die sich hieran knüpfenden Fragen erneut in Fluß zu bringen. Gelingt dies, so wird es künftig möglich sein, im weiteren Sinne die Fragen zu lösen, ob der Altsteinzeitmensch überhaupt aus Kalkstein Geräte fertigte, und im engeren Sinne zu entscheiden, ob es sich bei den hier vorgelegten Stücken vom Kitzelberg (Abb. 72) um absichtliche Erzeugnisse oder um natürliche Zufallsentstehungen handelt.

Es sei zunächst erwähnt, daß in Schicht a der Hellmichhöhle drei große Kalksteinspitzen gesammelt wurden, deren äußere Formgebung stark an die Riesensteingeräte erinnert. Es sind Stücke mit durchaus flacher ebener Bauchseite und hohem, in einem Falle dachförmigem Rücken[155]). Sie endigen alle in eine scharfe Spitze und gleichen in ihrer äußeren Formgebung sehr den gigantolithischen Spitzen von Ondratitz, die wir auf Taf. 4 des Werkes von Absolon finden. Was sie von diesen und den schlesischen Riesensteingeräten unterscheidet, ist das Fehlen von Retuschen. So bleiben, ähnlich wie bei den gleichfalls unretuschierten Drachenlochgeräten Bächlers[156]) starke Zweifel bestehen. Eine weniger überzeugende große Kalksteinspitze lag bei dem so merkwürdig behandelten Schädel des im Lehm außerhalb der Höhle geborgenen Braunbären (vgl. Abb. 32 S. 40).

Mehr als diese unsicheren Formen wird manchen Forschern der aus Kalkstein gefertigte Stichel zu denken geben, der aus Schicht 3 der Hellmichhöhle stammt, derselben ungestörten Schicht also, aus der auch ein scharfkantiger Abschlag aus ortsfremdem Quarz geborgen wurde. Die plumpe Klingenform (Abb. 74) trägt an der rechten oberen Kante den so kennzeichnenden schrägen Abschlag, durch den eine Stichelspitze entsteht. Das Gerät ist mit einer feinen Kalksinterhaut umkleidet. Aus derselben Schicht der Hellmichhöhle bilden wir noch zwei ausgesprochene Schmalklingen aus Kalkstein ab (Abb. 72; 1, 4). Beide Stücke besitzen eine flache Bauchseite und einen scharfen Rückengrat. Die eine Klinge scheint an der rechten Kante retuschiert zu sein. Auch sie ist mit einer Sinterhaut überzogen. Handelt es sich bei den in Abb. 72; 1—5 wiedergegebenen, z. T. der Schicht a der Hellmichhöhle entnommenen, spanförmigen dünnen Abschlägen aus Kalkstein, die durchweg eine ebene Bauch- und eine dachförmige Rückenseite aufweisen, wirklich um absichtlich hergestellte Geräte, so verraten

[152]) O. und A. Andrist und W. Flückiger, Das Ranggiloch bei Boltigen im Simmental. Jahrb. d. Bern. hist. Museums XIII, 1933, S. 74ff., 14, 1934, S. 49ff.

[153]) Die von dem hervorragenden Altsteinzeitforscher Wiegers (Diluviale Vorgeschichte des Menschen. Stuttgart 1928) aufgestellte „Deutsche Kulturabfolge" unterscheidet sich nicht grundsätzlich von der seinerzeit in Frankreich aufgestellten, sondern ist gleichsam deren wortgetreue Übersetzung.

[154]) Hierzu vgl. F. Birkner, in: Forschungen und Fortschritte 12, 1936, S. 281—282.

[155]) Ähnliche „Faustkeile" aus Kalk wurden aus dem Moustérien des Schafstalles bekannt gegeben. E. Peters, in Prähist. Zeitschr. XXVII, 1936, S. 182.

[156]) E. Bächler, Das Drachenloch ob Vättis im Taminatale. Jahrb. d. St. Gall. naturw. Ges. 57, 1920/21.

sie den starken Einfluß einer Schmalklingengruppe. Teilweise ist bei diesen Kleinklingen der Rückengrat unvollkommen (Abb. 72; 1, 2), teilweise vollkommen (Abb. 72, 5) durch einen flachen Abschlag entfernt. An einem anderen Stück erkennt man ähnlich wie bei den „Messerchen mit abgestumpftem Rücken" eine stumpfe Seitenkante[157]) und eine Schneidekante mit Gebrauchsspuren. Bei anderen Klingen (Abb. 72, 6) endigt die Stirnseite in eine Kratzerkante, so daß man von Klingenkratzern sprechen kann. Mithin tragen diese Kalksplitter alle jene Kennzeichen, die wir verlangen, um entsprechende Kiesel-(Silex-)Splitter als Werkzeuge anzusprechen. Das scharfkantige, stark versinterte Kalksteinstück (Abb. 72, 7) ist ebenbäuchig und hochrückig. Ein Abschlag längs der linken Kante läßt die Grundseite in eine Stichelschneide, die Stirnseite in eine sehr scharfe Spitze auslaufen. Eine ausgesprochene Schmalklingenform aus mit Sinter überkrustetem Kalkstein liegt auch aus der Witschelhöhle vor[158]). Wir versagen uns die Aufführung weiterer, möglicherweise absichtlich zugeschlagener Kalksteine aus der Hellmichhöhle, erwähnen nur, daß aus der Schicht a dieser Höhle eine urtümliche Kalksteinspitze vorliegt, deren äußere Formgebung der aus derselben Schicht geborgenen, sicher als Gerät anzusprechenden Spitze aus ortsfremdem Felsitporphyr (Abb. 66) entspricht.

Abb. 74. Plumper Stichel? aus Kalkstein aus der Hellmichhöhle. $^1/_1$

In der Witschelhöhle wurden neben einer mikrolithischen Feuersteinklinge eine Klinge (Abb. 67, 2) und Absplisse aus Bandjaspis gefunden. Daneben sind zwei stark umsinterte Kalksteine zu erwähnen, an deren Werkzeugcharakter zu zweifeln einem schwer wird. Eine eingratige Klinge zeigt scharfe Schneidekanten, eine flache Spitze und an der gesamten rechten Seitenkante entlanglaufende Retusche. Man könnte in ihr fast einen, des ungeeigneten Rohstoffes wegen, unvollkommenen Bohrer sehen. Nach Vergleichsstücken brauchen wir bei zwei so häufigen Typen nicht zu suchen. Es sei nur erwähnt, daß eine nicht unähnliche flache Feuersteinspitze zum Gerätbestand der Fundstelle von Dankwitz, Kr. Reichenbach, gehört (vgl. Abb. 14, 8).

[157]) Entsprechend den von Absolon, a. a. O., 1935 formenkundlich erstmalig verwandten anderen Bezeichnungen gegenüber eindeutigen und für jedes Steingerät passenden Begriffen ventral, dorsal, basal und frontal sprechen wir von Bauchseite, Rückenseite, Grundseite und Stirnseite. Folglich müßten wir von „Messerchen mit abgestumpfter Längskante" sprechen.

[158]) Abgebildet bei Zotz, Die schlesischen Höhlen und ihre eiszeitlichen Bewohner. Breslau 1937, Bild 15, 5.

Die Tier- und Pflanzengesellschaften

Die Tierwelt aus den Kitzelberghöhlen und die mit ihr im großen und ganzen übereinstimmende der Reyersdorfer Höhle ist, abgesehen vom Höhlenbären, gekennzeichnet durch Braunbär, Höhlenlöwe, Höhlenhyäne, Wildpferd, Wildrind, Riesenhirsch, Rothirsch und Reh, zu denen, als von anderen Bearbeitern erkannt, Altnashorn, Wolf, Wildschwein und Elch hinzuzufügen wären[253]). Daneben wurden eine Reihe von kleinen Tieren wie Katze, Biber, Hase, Marder, Eichhörnchen, Dachs u. a. als fossil nachgewiesen. Das ist eine Tiergesellschaft, die das Vorhandensein von Waldbeständen voraussetzt, wenn auch die sowohl in Kauffung als in Reyersdorf beobachteten Pferde darauf hinweisen, daß es an waldfreier Buschsteppe nicht mangelte. Im selben Sinne könnte vielleicht das früher von Wenke geborgene Sprungbein vom Ren und der Unterkiefer eben dieses Tieres, der im Gehängeschutt vor dem Eingang der Witschelhöhle gefunden wurde, gedeutet werden. Unsere Tiergesellschaft zeigt große Verwandtschaft mit jener, die jüngst aus der Mussolinihöhle in Ungarn, auf die wir im formenkundlichen Teil mehrfach Bezug nahmen, bestimmt wurde[254]). Die in Ungarn und anderswo dabei nachgewiesenen alpinen Tiere wie Steinbock und Gemsenarten sind bei uns merkwürdigerweise nicht vertreten, während das Fehlen so ausgesprochener Steppentiere wie der Pferdespringer und Ssiggetais nicht überraschen darf. Eine so ausgezeichnete Kennerin der pleistozänen Faunen wie Maria Mottl bezeichnet als ein besonderes Kennzeichen der zum Vergleich herangezogenen „oberen" Fauna der Mussolinihöhle das Fehlen kältegewohnter Tundrentiere, wie Lemming, Schneehuhn, Polarfuchs, Fjälfraß u. a. und meint, daß derartige Tiergesellschaften, in denen Wald- mit Steppenarten gemischt sind, an das Ende der Riß-Würm-Zwischeneiszeit gestellt werden müßten. Dieser Zeitansetzung entsprechen auch unsere Faunen, d. h. wir sind auf diesem Wege, unabhängig von formenkundlichen Überlegungen, zu demselben Ergebnis gelangt, wiesen doch eben jene Überlegungen auf das Uraurignacien hin, das wir zu dem ermittelten erdgeschichtlichen Zeitpunkt erwarten dürfen und das in den mährischen Höhlen mit mehr oder weniger starken

[253]) H. Wenke, in Wanderer im Riesengebirge 53, 1933, S. 147. — G. Frenzel, in Beiträge zur Biologie des Glatzer Schneebergs, herausgegeben von F. Pax, Breslau 1936, S. 121—134.

[254]) Maria Mottl, Über die Fauna der Mussolinihöhle im Bükkgebirge. Festschrift für Prof. Dr. Embrik Strand. Bd. II. Riga 1936/37, S. 75ff.

Abweichungen mit einer entsprechenden Tiergesellschaft verknüpft ist. Da neuerdings jedoch mit der Möglichkeit gerechnet wird[255]), daß es klimatisch möglich ist, daß sich im Gebirge Vereisungen bildeten, während gleichzeitig in tieferen Gegenden die Tierwelt vollkommen geschützt blieb, besteht die Möglichkeit, daß wir unsere Zeitansetzung vom Ende der letzten Zwischeneiszeit in den Beginn der Eiszeit, d. h. um ein geringes verschieben müssen. Jünger als die Funde aus der Reyersdorfer Höhle, dem Kitzelloch und der Hellmichhöhle dürften die Siedlungsreste aus der Witschelhöhle und den Eibenlöchern vom Uhustein sein. Sie gehören sicher schon in das Würm- oder Weichsel-Glazial.

Wir können nicht umhin, hier nochmals auf eine, jüngst von einem Fachzoologen, freilich ohne Kenntnis des wichtigsten Schrifttums gelieferte Arbeit über die Fauna der Reyersdorfer Höhle zurückzukommen[256]). Wir wollen davon absehen, daß für den Verfasser der vorwiegend pflanzenfresserische Höhlenbär nach alter Anschauung ein „gewaltiges Raubtier" ist, nicht unwidersprochen dürfen jedoch seine merkwürdigen paläoklimatologischen Folgerungen bleiben. Es ist Frenzel aufgefallen, daß neben den ausgestorbenen Arten *Ursus spelaeus*, *Bison* und *Equus* auch *Ursus arctos*, *Alces alces* und *Cervus elaphus* gefunden wurden, und er meint, daß diese Tiere erst einwandern konnten, „wenn das Eis nach Norden zurückgewichen war und mit dem Wärmerwerden des Klimas der Wald auch in Schlesien einzog." Das bedeutet doch offenbar eine Zeitansetzung in die holozäne Nacheiszeit. Es gilt Frenzel, der sich leicht über die Ergebnisse unserer planmäßigen Grabungen hätte unterrichten können, nämlich als nicht erwiesen, daß „diese tierischen Reste (nämlich die Waldfauna) zur gleichen Zeit in der Höhle abgelagert wurden". Dennoch schließt er noch merkwürdiger: „Es kann wohl als sicher gelten, daß zum mindesten kein langer Zeitraum zwischen dem Auftreten der einzelnen Arten gelegen hat." So verworrene Folgerungen widerlegen sich selbst.

Als kennzeichnender Baum wurde sowohl auf dem Wohnblock in der Witschelhöhle, wie in der Reyersdorfer Höhle, wie in der im Löß eingeschlossenen Herdstelle vom Eibenloch am Uhustein die Zirbelkiefer nachgewiesen. Diese Tatsache allein scheint uns dafür zu sprechen, daß die verschiedenen Rast- oder Jagdplätze zeitlich nur wenig verschieden sein können. Wenn aus der Witschelhöhle die Buche bestimmt wurde, so handelt es sich dabei wohl sicher um nachträglich auf den von den Schichten ja fast gänzlich entblößten Wohnblock gelangte Holzkohleflitter. Jedenfalls dürfen hieraus keinerlei Schlüsse gezogen werden. Schwer ist es auch, die Eibenreste aus dem Kitzelloch auszuwerten, denn auch dort besteht durchaus die Möglichkeit späterer Einschleppung. Die Eibe kommt noch heute in besonders schönen Beständen am Uhustein vor und wurde dort aus der Schicht nachgewiesen, die höchstwahrscheinlich der Mittelsteinzeit angehört. So bleibt uns nur die im Sudetengebiet völlig ausgestorbene Zirbelkiefer oder Arve. Nach Hueck[257]) ist dieser „Herold der Gebirgsbäume, die Königin des Alpenwaldes" heute vorzugsweise an die kontinentaleren zentralen Gebirgsketten gebunden und wächst sowohl auf Kalk- wie auf Urgesteinsboden. Der Arvengürtel liegt in der Schweiz zwischen 1700—2300 m, wenn auch Schwankungen nach oben und unten beobachtet sind. Die mittleren Jahrestemperaturen liegen im Arvengebiet zwischen + 0,5 und + 2,5° C. In den Westkarpathen ist auch heute die Arve noch verhältnismäßig häufig, und ihre Standorte liegen z. T. im Knieholzgürtel, z. T. im oberen Fichtenwald an der Baumgrenze. In der Tatra steigt der Arvengürtel von 1500—1600 m empor. Sehr bezeichnend ist weiter,

[255]) P. Beck, Studien über das Quartärklima im Lichte astronomischer Berechnungen. Eclogae geologicae Helvetiae 30, 1937, S. 241ff.

[256]) G. Frenzel, Knochenfunde aus der Reyersdorfer Höhle. Beiträge zur Biologie des Glatzer Schneebergs, Heft 2, Breslau 1936.

[257]) K. Hueck, Die Pflanzenwelt der deutschen Heimat und der angrenzenden Gebiete. Herausgegeben von der staatl. Stelle f. Naturdenkmalpflege in Preußen, Berlin-Lichterfelde 1935/36.

daß die Arve als ausgesprochen kälteliebender Baum im östlichsten Rußland und nördlichen Asien zu einem Baum der Ebene wird. Im Hinblick auf eine mögliche Verwendung durch den Altsteinzeitmenschen sei schließlich noch erwähnt, daß Arvenholz sehr leicht und dabei äußerst zäh und dauerhaft ist und daß die Zirbelnüsse, eine von vielen Tieren begehrte Nahrung, einen großen Fettgehalt aufweisen. Ihres Wohlgeschmackes wegen sind diese Nüsse in vielen Gebirgsgegenden auch heute noch als menschliche Speise sehr geschätzt.

Das Vorkommen von Arven im Bober-Katzbachgebirge und Glatzer Bergland zwischen 600—700 m Höhe setzt eine erheblich tiefere Baumgrenze als heute voraus. Vergleichen wir die heutigen Temperaturen mit den von der Arve verlangten[258]). Im Glatzer Bergland, in Reinerz, das mit 500 m Seehöhe etwa der Höhenlage der Funde aus der Reyersdorfer Höhle entspricht, beträgt das Jahresmittel immer noch 5,9°. Die Kitzelbergfunde liegen zwar rund 100 m höher, dafür aber in einem klimatisch im Vergleich mit dem Glatzer Bergland milderen Gebiet. Wir müssen nach Knitter die Gebiete zwischen Bober und Katzbach klimatisch zum „Lausitzer Hügelland" rechnen, in dessen Randgebiet, in dem freilich nur 180 m hoch liegenden Bunzlau, wir schon 7,7° Jahresmittel finden. Das Märzmittel hingegen beträgt hier 2,4° und würde mit dem Mittel desselben Monats von Glatz, wo 2,1° festgestellt wurden, als Jahresmittel recht gut den Ansprüchen der Arven entsprechen. Trotz des verhältnismäßig niedrigen heutigen Jahresmittels haben wir im Glatzer Kessel mit 39 Tagen im Jahr, an denen die Temperatur mindestens 25° beträgt, zu rechnen. Auch im östlichen Rußland, wo die Arve gedeiht, kommen die niedrigen Jahresmittel der Temperatur bekanntlich nicht durch eine verhältnismäßig gleichbleibende Kälte, sondern durch starke Winterfröste bei hohen Sommertemperaturen zustande[259]). Ähnliche klimatische Verhältnisse dürfen wir demnach auch für die Zeit der Besiedlung der schlesischen Höhlen annehmen, und der Nachweis der Arve im Glatzer Bergland und Bober-Katzbachgebirge auf 500—700 m Seehöhe braucht nicht für ein absolut kaltes Klima zu sprechen. Gegen ein solches spricht ja auch die Tierwelt, die durchaus auf eine gemäßigt warme Zone hinweist. Wir haben hier ein recht lehrreiches Beispiel vor uns, zu welchen Trugschlüssen einseitige Auswertungen führen können und oft geführt haben. Die Fauna, die auf eine Zwischeneiszeit, die Flora, die auf eine Eiszeit hinweist. Hätten wir nicht beide zusammen gefunden, müßten unsere, nur auf Tier- oder nur auf Pflanzenwelt zurückgreifenden Schlüsse auf jeden Fall irrtümlich sein. Sehr bezeichnend ist, daß *Pinus cembra*, wie wir bei Hillebrand erfahren[260]), auch in den Spätmoustérien-Schichten der Mussolinihöhle auftritt. Gerade die Fauna dieser Höhle wurde von uns zum Vergleich herangezogen. Leider hat sich Maria Mottl (vgl. S. 105) bei ihren Zeit- und Klimabestimmungen nur auf die Fauna gestützt und das Vorkommen der Zirbelkiefer nicht in Rechnung gezogen. Bedenkt man, daß die Arven heute teilweise auch die Talebenen im Ober- und Unterengadin bestocken, so ließen sich aus diesen, freilich nicht kennzeichnenden Vorkommen ja erheblich höhere Klimawerte erschließen. Damit wären wir dann aus allen Widersprüchen mit der „Waldfauna" heraus. Nur darf nicht vergessen werden, daß dort, wo ausnahmsweise die Zirben so tief hinabsteigen, auch viele andere Waldbäume gedeihen. Man wird nun nicht annehmen können, die Höhlenbärenjäger hätten sowohl am Kitzelberg als am Uhustein, als im Glatzer Bergland aus einem artenreichen Waldbestand ausschließlich Arvenholz für ihre Bedürfnisse verwendet, sondern man muß annehmen, daß zur damaligen Zeit der Arvenwald der kennzeichnende Wald und die Arve der fast ausschließlich vorkommende Baum war. Anders liegen die Verhältnisse in der Mussolinihöhle, wo neben der Arve andere Bäume nachgewiesen wurden. Herrschte der Arvenwald,

---

[258]) E. Knitter, Beziehung zwischen den klimatischen Faktoren und dem Pflanzenbau in Schlesien. Wissenschaftl. Archiv f. Landwirtschaft, Abt. A, 1. Bd, 1929, S. 273ff.

[259]) Vgl. P. Beck, a. a. O., 1937, S. 261.

[260]) J. Hillebrand, in Archaeologica Hungarica XVII, 1935.

so muß es schon verhältnismäßig recht kalt gewesen sein, d. h. wir haben mindestens mit wesentlich tieferen Wintertemperaturen als heute zu rechnen. Vergessen wir bei diesem relativen Begriffe nicht, daß nach Hueck selbst in 1700 m Höhe, wo heute die Zirben wachsen, mittlere Sommertemperaturen von 10,3° C herrschen, und daß etwa die Julimittagstemperaturen noch erheblich höher sind. Alle diese Momente berücksichtigend, kommen wir schließlich dahin, die Besiedlung unserer Höhlen in die Zeit des beginnenden Eisvorstoßes zu verlegen. Kurze Zeit nach der Hauptbesiedlung muß die Lößbildung in gewissen Gebieten bereits eingesetzt haben. Noch herrschte zunächst der Arvenwald, führten doch die im Löß liegenden Feuerstellen am Uhustein Arvenholzkohlen. Andererseits ist anzunehmen, daß sich in dem Arvenholzgürtel unserer Mittelgebirge in den tieferen Zonen noch andere Wälder anschlossen, in denen sich die eigentlichen zwischeneiszeitlichen Tiere zunächst noch hielten. Nach dieser, wohl genauer nicht zu ermittelnden Datierung, auf die von einem hochgeschätzten polnischen Forscher[261]) gegen die an anderer Stelle[262]) von uns bereits gegebene zeitliche Feststellung vorgebrachten Einwände einzugehen, erübrigt sich.

Rückblick

Mit Ausnahme der Reyersdorfer Höhle im Kreis Habelschwerdt und der Riesensteingeräte von Dankwitz, Kr. Reichenbach liegen alle bis jetzt bekannt gewordenen altsteinzeitlichen Fundplätze Niederschlesiens in einem einzigen Landkreis, dem Kreis Goldberg, zusammen. Zufällig wurde auch der älteste urgeschichtliche Fund des Ostraums, der Frühacheulkeil von Petersdorf, am Rande des Bober-Katzbachgebirges gefunden. Dieses schöne, prachtvoll erhaltene und seltene Feuersteinwerkzeug wird künftig unter den ziemlich spärlichen Faustkeilfunden Mitteleuropas mit an erster Stelle zu nennen sein. Soergel gibt in der von ihm nach der Köppen-Wegenerschen Strahlungskurve aufgestellten Zeittabelle[263]) für das Acheuléen 236000—183000 Jahre vor der Gegenwart an. Da unser Faustkeil dem Altacheuléen angehört, werden wir nicht fehlgehen, wenn wir sein Alter vorsichtig mit rund 200000 Jahren angeben. Neben diesem so alten und überraschenden Einzelfund begann ähnlich wie in Mähren eine dichtere Begehung Niederschlesiens am Ende der letzten Zwischeneiszeit. Damals streiften Bärenjäger, die zur Kulturgruppe des Uraurignacien gehörten, durch das Bober-Katzbachgebirge und Glatzer Bergland. Während die Fauna vom Kitzelberg und aus der Reyersdorfer Höhle mit Höhlenbär, Braunbär, Höhlenlöwe, Höhlenhyäne, Wildpferd- und Wildrindarten, Hirscharten und Elch die formenkundlich gewonnene Zeitansetzung an das Ende der Zwischeneiszeit bestätigt, läßt das sowohl in Kauffung wie in Reyersdorf nachgewiesene Vorkommen der Arve den Schluß zu, daß die Zeit der Besiedlung bereits mit dem Beginn eines neuen Eisvorstoßes zusammenfällt. Die wenigen mikrolithischen Geräte aus der Witschelhöhle und die Feuerstelle vom Uhustein sprechen im Verein mit den dort gefundenen Tierresten, unter denen das Ren und Wildpferd neben kälteliebenden Nagetieren genannt seien, für eine noch spätere, schon rein glaziale Zeitansetzung dieser beiden Fundplätze. Erst die fortschreitende letzte Eiszeit scheint die Bärenjäger dann aus den schlesischen Gebirgen vertrieben zu haben. Der Zeit des letzten Eisvorstoßes werden auch die Riesensteingeräte von Dankwitz entstammen, die mit einem geologischen Fachausdruck nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse als eine Facies des Quarzaurignacien anzusprechen wären.

[261]) A. Jura, Das Aurignacien in Polen. Quartär I, 1938, S. 72.

[262]) L. Zotz, Die schlesischen Höhlen und ihre eiszeitlichen Bewohner. Breslau 1937, S. 29—30.

[263]) W. Soergel, Die Gliederung und absolute Zeitrechnung des Eiszeitalters. Fortschritte der Geologie und Paläontologie, Heft 13, Berlin 1925, S. 248. Man vergleiche ferner W. Soergel, Die Vereisungskurve. Berlin 1937.

Was den schlesischen Höhlenbärenjäger-Raſtplätzen eine erhöhte Bedeutung verleiht ist der hier gelungene Nachweis des altsteinzeitlichen Bärenkultes. Mit ihm steht in engstem Zusammenhang die für eine so frühe Zeit zum erstenmal erkannte Gebißabschleifung am lebenden Bären, was eine gewisse Zähmung und Haltung des Wildtieres in der Nähe der Menschen voraussetzt.

Die vergleichende Betrachtung mit ähnlichen Fundplätzen führte uns zu der Überzeugung, daß eine protolithische Knochenkultur, ein alpines Paläolithikum, eine Wildkirchli- oder

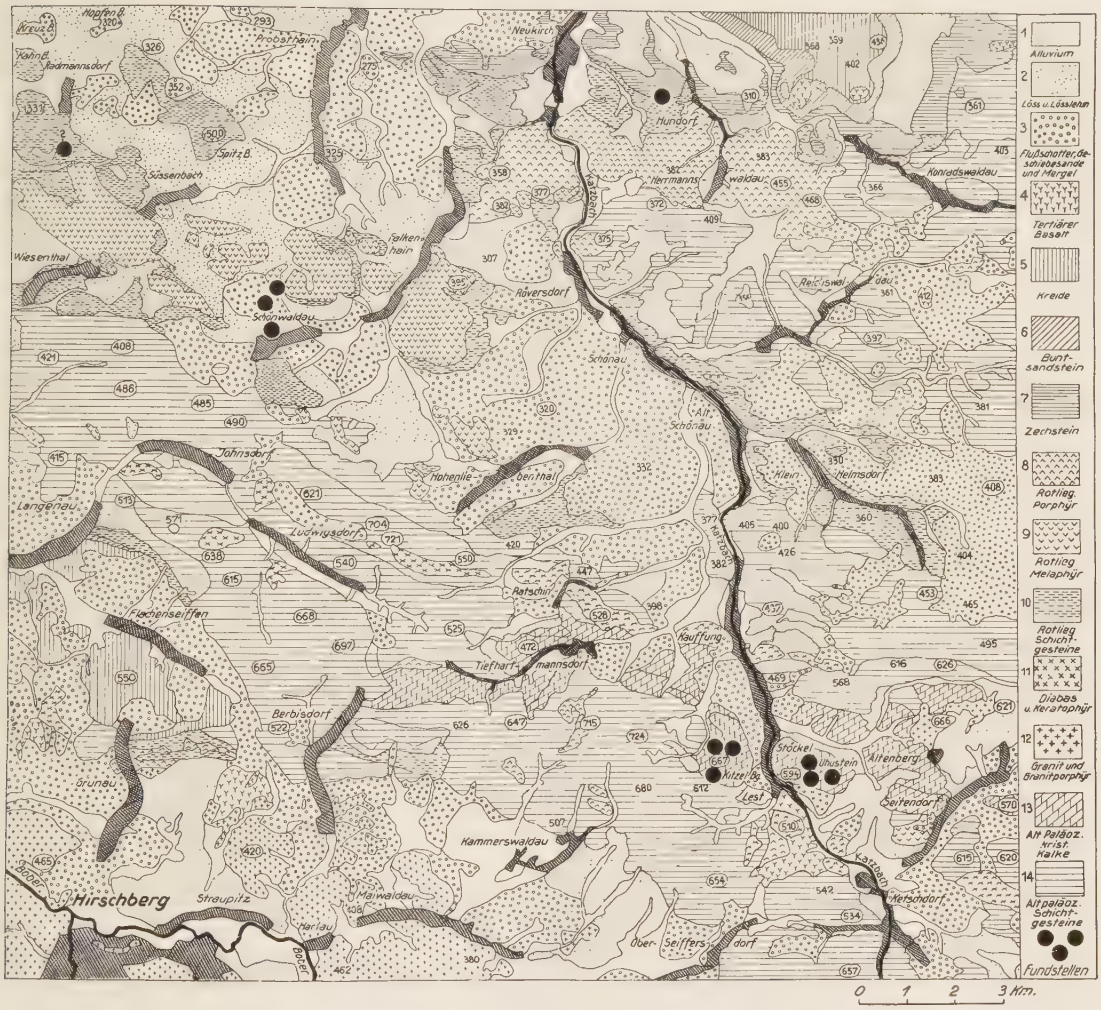


Abb. 79. Geologische Karte des Bober-Katzbachgebirges mit den altsteinzeitlichen Fundstellen. (Die Ziffern bezeichnen die jeweilige Höhenlage)

Veldener Stufe im Sinne einer in sich geschlossenen Kulturgruppe nicht bestehen. Vielmehr gab es Bärenjägersippen seit der Zwischeneiszeit bis zum Aussterben des Höhlenbären, ja diese Sippen leben noch heute in den nordeurasischen Völkern, die dem Bärenkult huldigen, fort. So heben sich zwei große paläolithische Wirtschaftskreise, die der Bärenjäger und die der Rentierjäger voneinander ab. Die Rentierjäger leben mit dem entsprechenden Brauchtum in den Eskimovölkern weiter. Beide Wirtschaftskreise vereinigen in sich die verschiedensten Kulturen (Abb. 80). Obwohl in den letzten Jahren wertvolles, auf praktischen Versuchen gegründetes Anschauungsmaterial zusammengetragen wurde, das gegen die Deutung vieler, scheinbar bearbeiteter Bärenknochen als Werkzeuge spricht, kann es keinem Zweifel unterliegen,

daß die Knochen des Hauptjagdtieres, zu dem seine Verfolger zugleich in einem religiös-mystischen Abhängigkeitsverhältnis standen, bei jeder Gelegenheit zu praktischen Verrichtungen gebraucht wurden. Solche urtümlichen Knochengeräte sind jedoch keineswegs für eine bestimmte Kulturgruppe oder Zeitstufe kennzeichnend und wurden auch in viel jüngeren Kulturen neben sehr vollkommenen Werkzeugen hergestellt. Es besteht die größte Wahrscheinlichkeit, daß alle jene zerschlagenen Knochen vom Höhlenbären, die schichtweise manche Höhlen ausfüllen, auf die Tätigkeit des Menschen zurückgehen. Bei früheren Ausgrabungen wurden nur die außerordentlich seltenen und schwierig beizubringenden Beweise von dessen einstiger Anwesenheit übersehen. So kennzeichnend für den Wirtschaftskreis der Ebene, für die Rentierjäger, die Verschwendung des Kulturbesitzes an Feuersteingeräten usw. ist, so typisch ist für den Wirtschaftskreis der Gebirge die Armut. Diese Erscheinung, in der ein noch heute gültiges soziologisches Gesetz seinen Ausdruck findet, liegt wahrscheinlich nicht allein in der oft nachweislichen Knappheit an geeigneten Rohstoffen begründet, sondern hat andere, hier nicht erläuterte Ursachen.

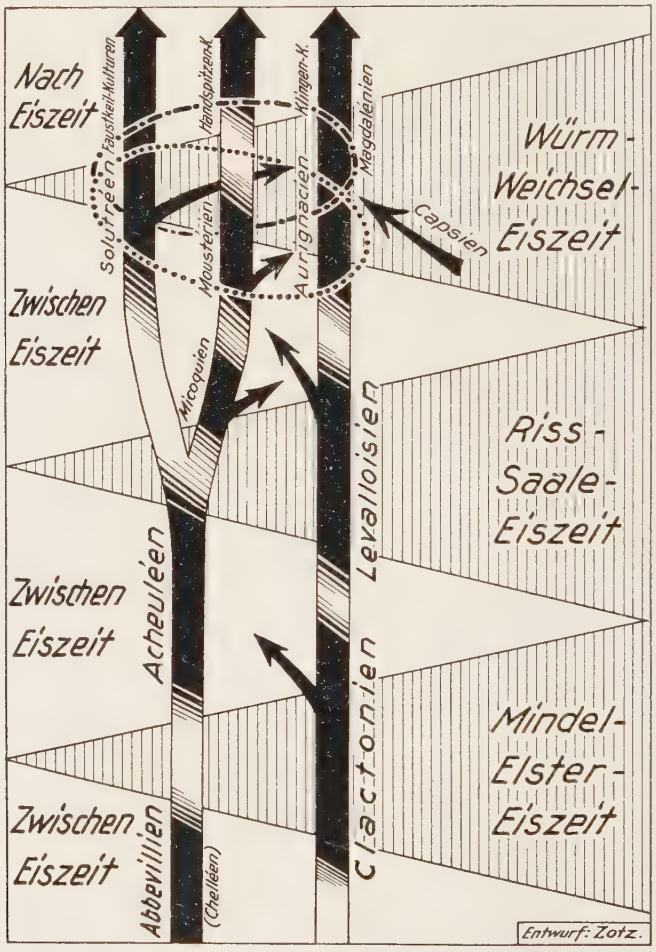
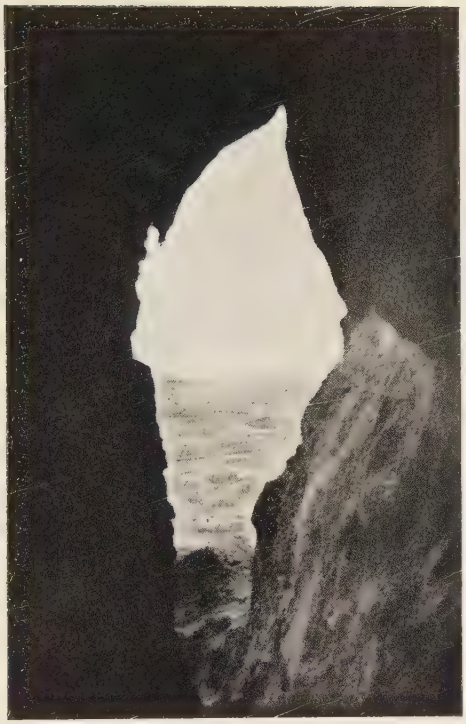


Abb. 80. Vergleichende schematische Darstellung altsteinzeitlicher Kulturen und Altersstufen



Fot. Zotz

Abb. 81. Ausblick aus der hoch über dem Tal gelegenen Hellmichhöhle

Fot. Zotz

Abb. 82. Blick von den Steilklippen des Uhusteins über das Katzbachtal auf das Riesengebirge mit der Schneekoppe (Mitte) und Schneegrube (ganz rechts)

Fot. Zotz

Abb. 83. Blick von der Kirche Wang im Riesengebirge über den Hirschberger Kessel nach dem Bober-Katzbachgebirge. Im Kreuzpunkt der Pfeile der Kitzelberg

Fot. Hein

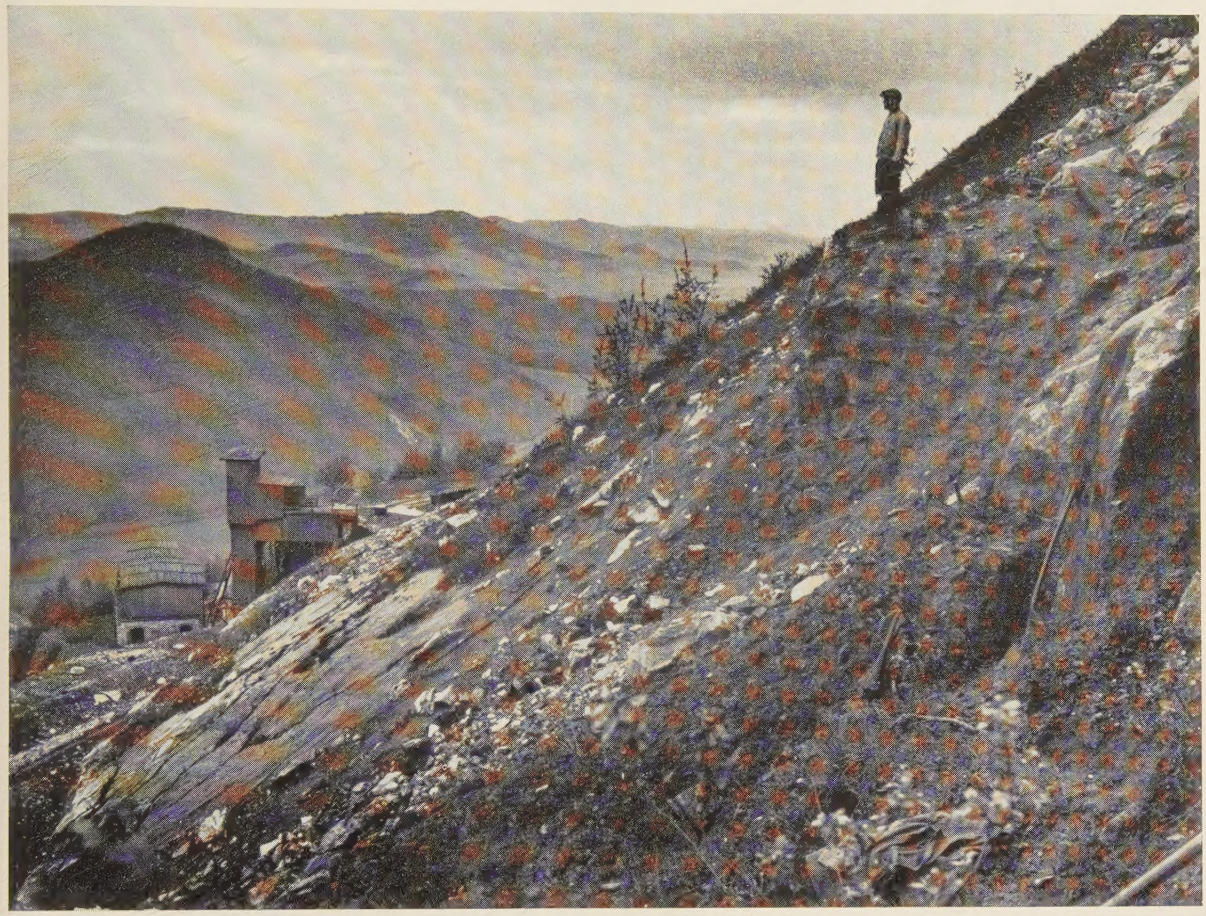
Abb. 84. Katzbachtal und Kitzelberg von NO. Im Hintergrund der Riesengebirgskamm mit der Schneekoppe. Im Kreuzpunkt der Pfeile Hellmich- und Witschelhöhle

Fot. Zotz

Abb. 85. Der Kitzelberg von Süden. Im Kreuzpunkt der Pfeile die Kitzelhöhle

Fot. Zotz

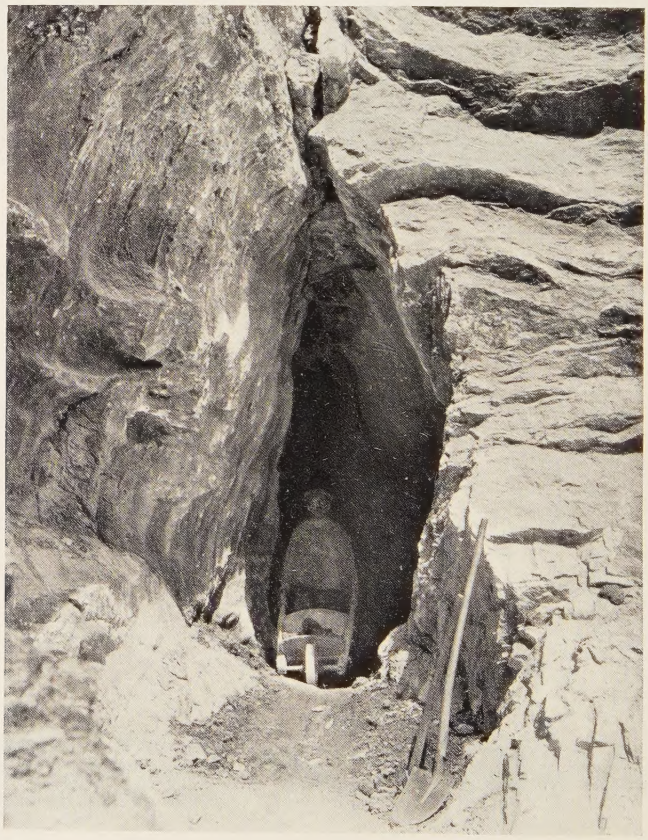
Abb. 86. Blick vom Eingang der Witschelhöhle nach Norden, wo das Katzbachtal sich verbreitert und dann sich in unbegrenzte Weite verliert



Fot. Zotz

Abb. 87. An der Ostseite des Kitzelbergs stürzten große schichtbeständige Gewölbe zusammen. Lehm und Gesteinsbrocken bewegen sich über die mit 45° einfallenden Schichtflächen talwärts. Jenseits des Katzbachtales links der Uhustein

Fot. Zotz



Fot. Zotz

Abb. 88—89. Oben der Eingang zum Kitzelloch im Jahre 1936. Man erkennt deutlich den großen abgesprengten Höhlenteil. Unten derselbe freigesprengte gegenwärtige Eingang